

Statt 166 nur noch 76 verschiedene Typen

Die neue Einheitsmotorenreihe - Erfüllung einer Forderung des V. Parteitages der SED und der Elektrokonferenz
Ein Ergebnis sozialistischer Gemeinschaftsarbeit

Wie wir bereits in unserer letzten Ausgabe berichteten, wurde der Direktor unseres Instituts für elektrische Maschinen und Antriebe, Genosse Dr.-Ing. E. h. Kurt Pommer, für seine Verdienste um die Entwicklung der neuen Einheitsmotorenreihe

Jährlich werden in der Welt viele Millionen Elektromotoren produziert. Der am häufigsten verwendete Elektromotor ist der sogenannte Asynchronmotor mit Kurzschlußläufer, der an unsere

gemeinsam mit dem Direktor des Wissenschaftlich-Technischen Büros „Elektromaschinen“ Dresden, Oberingenieur Watzula, und dem Berechner Dipl.-Ing. Möckel, einem Absolventen unserer Hochschule, mit dem Nationalpreis ausgezeichnet.

schaffliche Leistungsstufung für 0,6 bis 100 kW sowie entsprechende Montagehöhe fest. Im November 1957 nahm die IEC (International Electrical Commission) in Stockholm diese Festlegungen an und schuf damit die Grundlage für einen internationalen Standard.

Die Forderung des V. Parteitages, im Elektromaschinenbau Weltniveau zu erreichen und den Materialaufwand um 30 Prozent zu verringern, war das Ziel für die weitere Arbeit der DDR-Gruppe. In knapp sieben Monaten gelang es, von den guten Ergebnissen der ersten Entwicklungsstufe ausgehend, eine vollkommen neue Reihe für 0,35 bis 30 kW zu erdienen, zu konstruieren, dafür Funktionsmuster zu bauen und zu prüfen. Bisher hatte man für eine solche Entwicklungsarbeit mindestens zwei Jahre benötigt.

Wenn man von den in unseren Plänen vorgesehenen Stückzahlen für Einheitsmotoren ausgeht, die für das Jahr 1965 verlangt werden, so ergibt sich durch diese Neuentwicklung eine jährliche Materialeinsparung von 7000 Tonnen Dynamoblech, 10 000 Tonnen Stahl und Gußeisen, 500 Tonnen Kupfer und Wicklungsmaterial mit einer jährlichen Kosteneinsparung von etwa 15 Millionen DM.

Diese Entwicklung ist volkswirtschaftlich besonders bedeutungsvoll, wenn man bedenkt, daß die Elektrotechnik weitgehend das Tempo der weiteren Mechanisierung und Automatisierung unserer gesamten Produktion bestimmt, und es darf dabei angenommen werden, daß die erzielten Leistungswerte und Betriebswerte vom kapitalistischen Ausland in den nächsten Jahren nicht übertroffen werden.

Für die erzielten technischen Leistungen sind vor allem drei Gesichtspunkte entscheidend gewesen: die richtungweisende Aufgabenstellung des V. Parteitages zur Einsparung wertvollen Materials und zur Freistellung von Arbeitskräften mittels radikaler Standardisierung, die Anwendung modernster technologischer Erkenntnisse als Voraussetzung für eine weitgehende Mechanisierung und Automatisierung der Produktion und schließlich die enge kameradschaftliche Zusammenarbeit eines sozialistischen Kollektivs, in dem Vertreter der Industrie und der Wissenschaft eng zusammenarbeiteten.

Das Einheitsmotorenkollektiv wird im gleichen Sinne weiterarbeiten.
Dr. A. Schulz

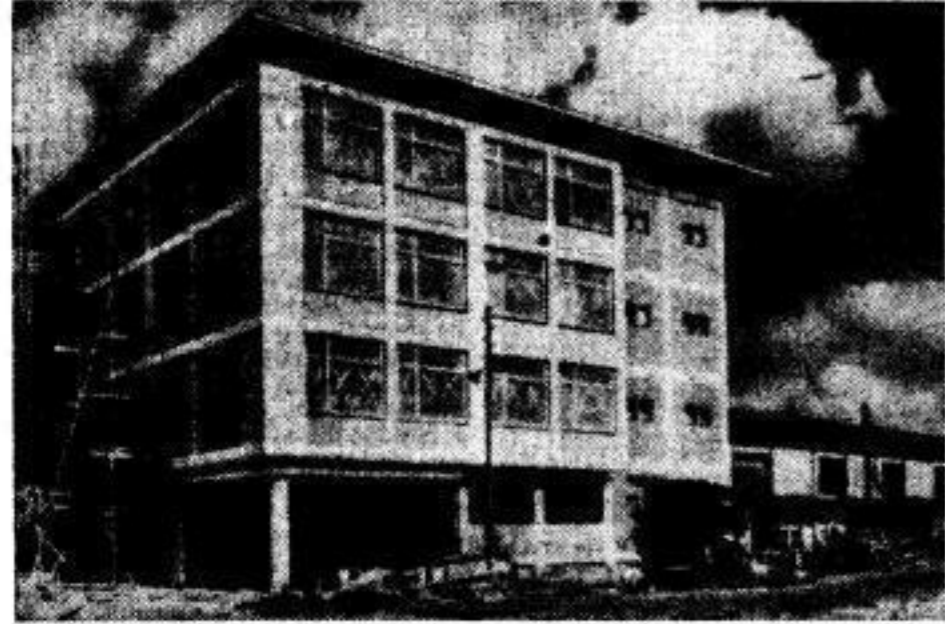
Prof. Dr.-Ing. Buchholtz 80 Jahre

Am 4. November 1960 vollendete Herr Prof. Dr.-Ing. Buchholtz sein achtzigstes Lebensjahr. In einer Feierstunde würdigte die Fakultät für Bauwesen die Verdienste dieses in aller Welt bekannten Wissenschaftlers.

In Malup (Lettland) geboren, studierte er zunächst Bauingenieurwesen. Schon damals fand er besonderes Interesse an der Geodäsie. 1904 begann er seine Hochschulausbildung als Assistent am Lehrstuhl für Geodäsie des Polytechnischen Instituts der Stadt Riga und wurde 1920 an der in Universität Lettland umbenannten Lehranstalt zum ordentlichen Professor für Geodäsie ernannt. Neben der Hochschultätigkeit hat er noch an umfangreichen praktischen Arbeiten mitgewirkt, so an der Neuvermessung der Stadt Riga, den Triangulationsarbeiten sowie der Neuvermessung von Mitau. In Moskau war er als Oberingenieur beim Bau der Moskauer-Kasaner Eisenbahn tätig. Später hatte er das Amt eines wissenschaftlichen Beraters im Meliorationsdepartement beim lettischen Landwirtschaftsministerium inne.

Mit seiner Promotion „Über einige Probleme der Radialtriangulation“ (1933) wandte sich Prof. Buchholtz dem noch mitten in der Entwicklung stehenden Gebiet der Photogrammetrie zu. Weitere auf diesem Gebiet ausgeführte Arbeiten machten ihn bald auch in anderen Ländern bekannt.

Seine langjährige Tätigkeit in Riga fand im 2. Weltkrieg ein jähes Ende.



Drehstromnetze angeschlossen werden kann.

In den ersten Jahren unseres sozialistischen Aufbaus stellten eine ganze Reihe von Betrieben Asynchronmotoren mit Käfigläufern für den Leistungsbereich 0,3 bis 10 kW her. Man baute damals 166 verschiedene Typen. Wegen der Vielzahl der Typen und Konstruktionen sowie im Hinblick auf die unterschiedliche Technologie ihrer Herstellung kam man zu keiner Großserienanfertigung mit hoher Arbeitsproduktivität.

Im Jahre 1953 begannen die ersten Vorarbeiten zur Entwicklung einer einheitlichen Reihe. 1955 waren diese Voruntersuchungen beendet, und eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft innerhalb des Zentralen Arbeitskreises „Elektrische Maschi-

wirtschaftliche Untersuchungen die Grundlagen für eine Einheitsreihe über den Leistungsbereich 0,25 bis 10 kW. Im Jahre 1957 begann man mit der Einführung dieser Untersuchungsresultate in die Produktion.

Im Zuge der internationalen Arbeitsteilung innerhalb des sozialistischen Lagers beschäftigte sich eine Arbeitsgruppe des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe damit, gemeinsame Richtlinien für die Neuentwicklung von Elektromotoren auszuarbeiten. An dieser Arbeit war die DDR durch Vertreter der Arbeitsgemeinschaft „Einheitsmotorenreihe“, unter ihnen auch Genosse Professor Pommer, beteiligt. Als Ergebnis der Beratungen wurden gemeinsame Kennziffern für die künftige Entwicklung vereinbart. Man legte die wirt-

Auch hier koordinieren!

Die Maschinenmeßtechnik (ein Begriff für die mechanische, optische und elektrische Messung mechanischer und geometrischer Größen) hat in den letzten Jahren in zunehmendem Maße als Werkzeug bei der Forschungsarbeit in zahlreichen und unterschiedlichen Wissensgebieten Eingang gefunden. Die Maschinenmeßtechnik ist daher auch an vielen Instituten unserer Hochschule eingeführt, hauptsächlich in den Fachrichtungen des Maschinenbaus.

Während die Ziele der Forschungsarbeiten i. a. für jedes Institut charakteristisch und ungewollte Überschneidungen hier selten sind, kommt es im Bereich der wissenschaftlichen Hilfsmittel wie z. B. der Maschinenmeßtechnik vor, daß Bearbeiter einer Forschungsaufgabe sich mit der Lösung eines Teilproblems abmühen, die in einem anderen Institut unserer Hochschule schon gelungen ist. Unnötige wissenschaftliche Doppelarbeit ist in manchen Fällen (etwa international gesehen) kaum zu vermeiden, muß aber innerhalb einer Institution wie unserer Hochschule zu verhindern sein. Dazu ist bei unserem Beispiel der Maschinenmeßtechnik in erster Linie erforderlich, daß der Bearbeiter einer meßtechnischen Aufgabe Übersicht darüber hat, in welchen Instituten unserer Hochschule gleiche oder ähnliche Probleme schon bearbeitet wurden oder etwa gleichzeitig in Angriff genommen werden.

selbst entwickelte Meßgeräte und Meßverfahren.

③ Prüfen der Möglichkeiten für eine Koordinierung bei der Erarbeitung maschinenmeßtechnischer Aufgaben.

④ Austausch von seltenen und teuren Meßgeräten sowie Abstimmung bei der Anschaffung solcher Geräte.

Der Vorschlag erstreckt sich hauptsächlich auf Verfahren zur Messung von statischen und dynamischen Kräften und Drehmomenten sowie von Bewegungen, Geschwindigkeiten, Beschleunigungen und damit zusammenhängende Größen. Wärmetechnische Meßverfahren sollen in diesem Rahmen zunächst nicht mit erfaßt werden.

Die genannten Meßverfahren für mechanische Größen kommen z. B. in folgenden Instituten zur Anwendung:

Institut für Festigkeitslehre und Schwingungslehre, Institut für Werkzeugmaschinen, Institut für Fertigkeitstechnik, Institut für Maschinenelemente, Institut für Kolben- und Pleuellmaschinen, Institut für Getriebelehre, und Feinmechanik, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen, Institut für Landmaschinenbau, Maschinenlaboratorium, Institut für Fertigkeitstechnik, Institut für Textiltechnik, Institut für Thermodynamik und therm. Strömungsmaschinen, Institut für Flugzeugtriebwerke, Institut für Strahltriebwerke, Institut für Regeltechnik, Institut für Elektro- und Bauakustik, Institut für elektrischen und mechanischen Feingerätebau, Institut für forstl. Ingenieurwesen.

Erste Beratung

Eine Zusammenkunft von Vertretern dieser sowie der anderen Institute, an denen die genannten Meßverfahren angewendet werden, soll dem Meinungsaustausch über die vorgeschlagene Zusammenarbeit und der Beratung über die einfachste organisatorische Form der erforderlichen Maßnahmen dienen.

Zu dieser Zusammenkunft wird hiermit für

Dienstag, den 22. November 1960, 9 Uhr, im ehemaligen Senatsszimmer (Rektorat) eingeladen.

Im Hinblick auf die in diesem Vorschlag enthaltenen großen Möglichkeiten zur Förderung experimenteller Forschungsarbeiten und zur sparsamen Verwendung von Forschungsmitteln werden alle Institute, an denen Verfahren der Maschinenmeßtechnik zum Einsatz kommen, zur Mitarbeit aufgefordert.

Dipl.-Ing. G. Hönlisch,
Wissenschaftlicher Assistent
am Institut für Maschinenelemente

Statt Doppelarbeit Erfahrungsaustausch

Diese Übersicht ist nicht von selbst gegeben, weil die Technische Hochschule dafür zu umfangreich ist und weil nur in wenigen Fällen aus der Benennung eines Institutes geschlossen werden kann, mit welchen meßtechnischen Mitteln gearbeitet wird. Meßmethoden der Maschinenmeßtechnik werden in 30 bis 40 Instituten unserer Hochschule angewendet. Der „Wegweiser zu den Instituten der Technischen Hochschule Dresden“ ist zwar eine Hilfe zur Erlangung eines Überblicks, aber für den geforderten Zweck nicht ausreichend. Die Erfahrung hat gezeigt, daß Informationen über die Bearbeitung meßtechnischer Themen zwischen den einzelnen Instituten bisher im wesentlichen durch zufällige persönliche Verbindungen vermittelt wurden und der Erfahrungsaustausch auf diesem Gebiet nicht in dem wünschenswerten Maß gepflegt wurde.

Dieser Zustand soll im Interesse der Wirtschaftlichkeit der Forschungsarbeit an unserer Hochschule verbessert werden. Zu diesem Zweck geht vom Institut für Maschinenelemente der Vorschlag aus, im Rahmen der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit an unserer Hochschule eine Zusammenarbeit der betreffenden Institute herbeizuführen.

Die Zielstellung dafür:

- Austausch von Informationen über die Art der angewendeten Meßverfahren, Meßgeräten und Meßgeräte.
- Austausch von technischen Unterlagen über evtl. in den Instituten

Nicht bis 1965 im Schubkasten!

hatten wir in der Nr. 16 der HZ in einem Artikel gefordert, der davon berichtete, daß zwei wichtige Neuentwicklungen im Schubfach ruhen, weil sich kein Herstellerbetrieb dafür fand.*

Heute können wir unseren Lesern nun folgende erfreuliche Mitteilung machen:

Auf Grund des genannten Artikels ist es mit Hilfe von interessierten Kollegen gelungen, einen Herstellerbetrieb für die Müller-Wachs-Blindniet zu finden. Die für verschiedene volkseigene Betriebe ganz dringend benötigten Nietmengen (zu einer O-Serie) sollen nach Vereinbarungen bis Mitte/Ende November 1960 fertiggestellt sein, so daß baldigst Großversuche angestellt werden können.

Anläßlich einer längeren Exkursion in die Ungarische Volksrepublik ist durch Assistenten der Fakultät für Luftfahrtwesen das Interesse für den „Müwa“-Blindniet wachgerufen worden. Zur Zeit werden in den „Ikarus“-Werken bedeutende Mengen sogenannter POP-Blindniete aus dem westlichen Ausland eingeführt, und man ist sehr interessiert, sie möglichst bald durch einen vollwertigen Ersatz aus dem sozialistischen Lager auszutauschen.

Und zum zweiten Vorschlag:
Auch die VVB Mechanik teilte uns mit, daß die Möglichkeit bestünde, die Mahleinheiten in einem ihrer Betriebe herzustellen. Dazu sei es notwendig, die entsprechenden technischen Unterlagen schnellstens einzureichen. Wir freuen uns, daß das Bemühen unserer Kollegen, mitzuwirken, um die .500 Millionen zu gewinnen“, nun entsprechend unterstützt wird.

Zur Diskussion gestellt

Ein weiterer Beitrag zur Diskussion um die sozialistische Architektur
von Dr. Trautzettel

Seit wir in der DDR mit dem Aufbau begannen, wird die Diskussion um die Probleme der sozialistischen Architektur geführt. In den letzten Monaten hat ihr auch die Hochschulleitung ihre Aufmerksamkeit gewidmet, mit dem Ziel, Antwort zu bekommen auf die Frage, ob die Ausbildung an der Fakultät für Bauwesen der Entwicklung einer sozialistischen Architektur Rechnung trägt.

Was heißt sozialistische Architektur?

Obwohl der anfänglich offensichtlich fehlgeleitete Weg, in mißverständlicher Weise klassisches Erbe zu pflegen, überwunden ist, stehen wir doch noch am Anfang des großen Umwandlungsprozesses. Ein anderes Extrem, den Forderungen industrieller Baumethoden allein die Aufmerksamkeit zu widmen, wird nach so wenigen Jahren schon in Professor Paulichs Bericht über Hoyerawrada ironisch mit überwundener „Kranideologie“ gekennzeichnet. Wenn sich unsere Vorstellungen über die Gestalt unserer zukünftigen Bauwerke und das Gesicht unserer Städte erhärten sollen, dann müssen wir der Entwicklung als Ganzheit Rechnung tragen. Der folgende Beitrag versucht darauf hinzuweisen.

Baukunst wird definiert als ganzheitliche Lösung von Funktion, Konstruktion und Gestaltung. Wenn wir eine neue, sozialistische Architektur diskutieren, so muß wohl über das Veränderte dieser drei Komponenten gesprochen werden. Neue Voraussetzungen ändern die Aufgabenstellung und deren Lösung.

Neue Programmbedingungen

Der Aufbau des Sozialismus setzt größte Bauprogramme voraus, deren Lösung im Rahmen einer bisher nie gekannten Gesamtplanung bereits begonnen wurde. Für Produktionsstätten der Industrie und Landwirtschaft, für die Wohnstädte und ihre Gemeindefunktionen zum Wohle und für die Bedürfnisse der Gesellschaft werden programmatische Forderungen verkündet, wie sie in Art und Größe erst durch die in der sozialistischen Gesellschaft gegebenen Voraussetzungen formuliert werden konnten. Damit ist der sozialistischen Architektur ein völlig veränderter funktioneller Inhalt gegeben.

Veränderte Fertigungsweisen

Die Lösung der großen Bauaufgaben verlangt und die komplexe Abstimmung der Planung ermöglicht eine völlige Umorganisation des Bauwesens auf eine weitgehende Industrialisierung. Damit sind für die Bauausführung völlig neue Voraussetzungen gegeben, die der Projektierung zugrunde zu legen sind. Während wir in den Anfängen des Überganges zum industriellen Bauen von vorhandenen Konzeptionen (Projekten, Baumaschinen, Bauverfahren) ausgingen, führen die konstruktiv-technologischen Möglichkeiten zu einer weitgreifenden Veränderung der Herstellungsweise, des Bauablaufes und damit zu neuen Programmbedingungen.

Während wir unseren Entwurf bisher „zur Ausführung überstehen“, wird immer mehr das „rationelle“ Fertigungsverfahren des Endproduktes Ausgangsbasis für den Entwurf sein. Es bleibt Aufgabe des Architekten, Ordner des Ganzen zu sein, die Herstellungstechnologie mit den Funktionen zweckentsprechend abzustimmen und die vielfältigen Beziehungen zu einer gestalterischen Einheit zu verschmelzen.

Die Gestaltung

Wir verlangen von der sozialistischen Architektur nicht nur, daß sie äußerst zweckentsprechend und dabei (und des-

halb) wirtschaftlich ist, sie soll auch lebensnotwendig schön sein. Die Schönheit darf jedoch keine Zugabe bedeuten, sie muß als harmonisches Ergebnis funktioneller Ordnens, konstruktiver Lösung und künstlerischer Durchdringung entstehen.

Die Einheitlichkeit eines Kunstwerkes bis zur Verschmelzung aller bildenden Künste in der Architektur, wie wir sie in vollendeten Beispielen der Romanik, der Gotik und des Barock bewundern können, ging mit den inneren Voraussetzungen verloren. Die in jenen Epochen durch die mächtige Glaubenswelt - als Verherrlichung Gottes sichtbar im Sakralbau - oder aber in der (ehr-fürchtigen) Machterkennung absoluter Fürsten - repräsentiert in deren glanzvollen Schlössern - gegeben war. Der Mangel einer bestimmten „Weltanschauung“ als geistige Voraussetzung für eine Synthese der Künste wird in den kapitalistischen Ländern immer wieder festgestellt.

Wenn jetzt in den Ländern des Sozialismus mit einer großen gemeinsamen Idee, neben einer veränderten Zweckbestimmung, neben unvergleichbaren Möglichkeiten bezüglich des Produktionsprozesses, auch die ideologischen Grundlagen für eine Integration der Künste bei allen Bauten der Gesellschaft vorhanden sind, so müßte eine so viel - zu viel - diskutierte sozialistische Architektur auf dem Weg zu einer höchstmöglichen Vollendung und Geschlossenheit sein.

Die sozialistische Architektur ist die Architektur der Möglichkeiten, um die uns fortschrittliche Architekten und Städtebauer kapitalistischer Länder beneiden. Es bedarf unserer kühnsten Vorstellungen, großer schöpferischer Ideen, ihr Gestalt zu geben.

Ausbildungsgrundlagen

Es genügt nicht, den Architekturabsolventen mit der Beherrschung augenblicklicher Baumethoden in die Praxis zu entlassen. Er muß vielmehr die Fähigkeiten besitzen, der ständigen technischen Entwicklung Gesicht zu geben. Seine spätere Aufgabe, Vermittler, Ordner und Gestalter in einem Kollektiv zu sein, muß sich bereits im Studienplan widerspiegeln, wenn die oben unterstrichenen Einheit der Architektur als Ziel der Entwicklung angestrebt wird. Die monumentalen - nicht unbedingt maßlich großen - Zeugen vergangener Bauepochen (die Pyramiden, antiken Tempel, Theater, mittelalterlichen Kathedralen usw.) lassen selten individuelle Leistungen ablesen, sondern vielmehr eine Geschlossenheit in der Aussage, die auf eine uns in den mittelalterlichen Bauhöfen bestätigte kollektive Konzeption schließen läßt. Die gefährliche frühe Teilung in Fachrichtungen bereits mit der Immatriculation kann nur zum Vorteil aufgewogen werden, wenn es zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen den Spezialgebieten kommt. Warum sollten nicht Architektur- und Bauingenieurstudenten eine Brücke, ein Wasserbauwerk, einen Hochbau als gemeinsame Arbeit gestellt bekommen? Ebenso könnten die fehlenden Beziehungen zur bildenden Kunst, die einer mangelnden Zusammenarbeit zwischen Architekten und bildenden Künstlern zugeschrieben wird, bereits während des Studiums überwunden werden durch gemeinsame Entwurfsarbeiten während des Studiums.

Die künstlerische Ausbildung des Architekturstudenten ist ebenso wichtige Grundlage wie die der konstruktiv-technischen Voraussetzungen. Wesentlich ist, daß bei allen Belastungen durch Vorlesungen für aktives Üben, eigenes Konstruieren und Gestalten genügend Zeit gelassen wird. Die fünf Hochschuljahre sind der einflussreichste Abschnitt, die schöpferische Kraft des Architekten zu entziehen,



1947 folgte er einer Berufung als Professor für Vermessungskunde und Photogrammetrie an unsere Hochschule. Mit 66 Jahren begann er unter schwierigsten Umständen mit dem Wiederaufbau des vollständig in Trümmer liegenden Instituts. Ihm zur Seite stand am Anfang nur ein Mechaniker. Die Hauptlast der Arbeit lag somit auf ihm, und fast ohne Literatur arbeitete er hauptsächlich in den Nachtstunden die Vorlesungen aus, die er dann auch eigenhändig mit Maschine niederschrieb.

1952 übernahm Prof. Buchholtz den neu gebildeten Lehrstuhl für Photogrammetrie und gab gleichzeitig das Amt des Direktors des Geodätischen Instituts ab.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit fand Niederschlag in über 70 Aufsätzen, die in acht Sprachen in den verschiedensten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden. Außerdem schrieb er mehrere Lehrbücher.

Professor Buchholtz ist heute der älteste Photogrammetrier der Welt. Er hat die wesentlichste Entwicklung der Photogrammetrie nicht nur miterlebt, sondern in entscheidendem Maße mitbestimmt. Während seiner 14jährigen Tätigkeit an der TH Dresden baute er trotz seines hohen Alters den Lehrstuhl für Photogrammetrie neu aus, der heute zu den am besten eingerichteten Instituten dieser Art in der Welt zählt. Gleichzeitig legte er mit der Ausbildung von Nachwuchssoldaten den Grundstein zu neuen geodätischen und photogrammetrischen Arbeiten in der DDR. Viele Jahre leitete er auch den Fachunterausch Photogrammetrie in der KdV und war außerdem in vielen anderen Gremien tätig.

Das hier in wenigen Sätzen umrissene Lebensbild des Jubilars wäre unvollständig, würde man nur die fachlichen Leistungen würdigen. Besonders seine Freunde, Kollegen, Mitarbeiter und Studenten wissen seine menschlichen Qualitäten zu schätzen. Seine Schüler bewundern an ihm sowohl die Güte wie auch die unendliche Geduld im Lehren und Unterweisen. Nicht unerwähnt bleiben darf schließlich seine selbstlose Bescheidenheit.

Uns ist es eine ehrenvolle Pflicht Prof. Buchholtz anläßlich der Vollendung des achten Lebensjahrzehntes für seine großen Leistungen und Verdienste zu danken. Wir wünschen ihm für seinen nunmehr wohlverdienten Ruhestand auch weiterhin Gesundheit und einen friedlichen Lebensabend. Seinem Beispiel nachzueifern, sollte das Ziel aller jungen Fachkollegen sein.
Dipl.-Ing. Döhler, Oberassistent

Dr.-Ing. Schwenzon

mit der Wahrnehmung einer Dozentur im Institut für Zellstoff- und Papierchemie beauftragt, feierte am 17. November seinen 60. Geburtstag. Wir wünschen dem Jubilare, der besonders durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Stroh-Zellstoff-Forschung bekannt geworden ist, für sein weiteres Schaffen Gesundheit und viel Erfolg.