

Stetigkeit und Brüche



Geschichte der Fördertechnik
an der Technischen Universität Dresden
und das
Leben Martin Schefflers

Verfasser

Kapitel 1

Prof. em. Dr.-Ing. Dietrich Severin, Technische Universität Berlin

Kapitel 2, 3 und 5 inkl. Verzeichnisse und Anlagen

Dr.-Ing. Konrad Voge, Berlin

Kapitel 4

Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Kunze, Technische Universität Dresden

Herausgegeben vom Lehrstuhl für Baumaschinen- und Fördertechnik an der Technischen Universität Dresden; 1. Auflage 2015

Tel.: 0351 463 33511; e-mail: guenter.kunze@tu-dresden.de

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Einleitung	4
1 Kurzgeschichte des Maschinenbaus an deutschen Hochschulen bis zum ersten Weltkrieg im Spiegel der industriellen Entwicklung	5
1.1 Die Lehre des Maschinenbaus an den Technischen Universitäten heute	5
1.2 Die Entwicklung Deutschlands von einem Agrarstaat zu einer Industrienation	6
1.3 Die Entwicklung der Lehre des Maschinenbaus an den Technischen Lehranstalten Deutschlands	7
1.4 Die Fördertechnik als Lehrgebiet an den technischen Hochschulen und Universitäten ...	12
2 Institut für Fördertechnik der Technischen Universität Dresden.....	14
2.1 Gründung der Technischen Universität Dresden	14
2.2 Beginn fördertechnischer Lehrveranstaltungen (ab 1877)	14
2.3 Herausbildung der klassischen Fördertechnik (1931 – 1945)	17
2.3.1 Lehre und Forschung.....	18
2.3.2 Die Hochschule im Nationalsozialismus.....	20
2.4 Neubeginn nach dem 2. Weltkrieg.....	22
2.4.1 Wiedereröffnung der Hochschule.....	22
2.4.2 Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik	22
2.4.3 Ausbildung unter Heidebroek.....	24
2.5 Das Institut für Fördertechnik 1952 - 1963.....	26
2.5.1 Gründung.....	26
2.5.2 Lehre - Direktstudium.....	28
2.5.3 Lehre - Fernstudium	30
2.5.4 Forschung.....	31
2.5.5 Tagungen und internationale Beziehungen.....	32
2.5.6 Politische Situation	33
2.6 Übergangsperiode 1963 – 1967	34
2.7 Sektion Kraftfahrzeug- Land- und Fördertechnik	35
2.7.1 „Notwendigkeit“ der Sektionsbildung.....	36
2.7.2 Lehre	37
2.7.3 Forschung.....	40
2.7.4 Versuch der Auflösung des Wissenschaftsbereiches.....	42
2.7.5 Publikationen	42
2.7.6 Öffentlichkeitsarbeit	43
2.7.7 Mitarbeiter des Bereiches	44
2.8 Versuchshalle für Fördertechnik - Heidebroek Bau.....	49
2.8.1 Historisches	49

2.8.2	Vorstellungen zur Versuchshalle.....	49
2.8.3	Errichtung	50
2.8.4	Bauwerksgeschichte.....	51
2.8.5	Nutzung	51
2.9	Stetigkeit und Brüche - ein Rückblick auf 40 Jahre Institut für Fördertechnik.....	54
3	Martin Scheffler – Biografie	63
3.1	Kindheit, Jugend, Familie	63
3.1.1	Elternhaus	63
3.1.2	Schulzeit.....	64
3.1.3	Familie Wolfgang.....	66
3.1.4	Firma „AGGA Nahrungsmittelfabrik A. Wolfgang & Sohn“	66
3.1.5	Krieg.....	67
3.1.6	Gefangenschaft	76
3.2	Markkleeberg, Lindenstraße 12.....	82
3.3	Verlade- und Transportanlagen Leipzig.....	83
3.3.1	Beginn ziviler Tätigkeit.....	83
3.3.2	Fernstudium und Freizeit	85
3.3.3	Haupttechnologe.....	87
3.3.4	Aspirantur	88
3.4	Wissenschaftliche Arbeiten	89
3.4.1	Diplomarbeit	89
3.4.2	Dissertation.....	89
3.4.3	Habilitationsschrift.....	90
3.5	Technische Universität Dresden.....	91
3.5.1	Berufungsverfahren	91
3.5.2	Institutsdirektor, Bereichsleiter	95
3.6	Persönliches.....	98
3.6.1	Hobby und Reisen	98
3.6.2	Ehrendoktor	101
3.7	Laudatio zur Verleihung der Ehrendoktorwürde.....	102
4	Die Fördertechnik nach Scheffler	106
5	Professoren für Fördertechnik vor Scheffler	111
5.1	Leonidas Lewicki (Zeit an der TU 1874 - 1902).....	111
5.2	Richard Hermann Stribeck (Zeit an der TU 1893 - 1898).....	112
5.3	Max Buhle (Zeit an der TU 1902 - 1930)	112
5.4	Enno Wilhelm Tielko Heidebroek (Zeit an der TU 1931 - 1952).....	113
5.5	Franz Kienast (Zeit an der TU 1951 - 1963)	115

5.6	Hellmuth Georg Weinrich (Zeit an der TU 1965 - 1969).....	116
6	Literaturverzeichnis	117
7	Anlagen.....	120

Hinweis: Die Anlagen sind kein Bestandteil der gedruckten Fassung. Sie sind im Wissensportal des Lehrstuhls für Baumaschinen- und Fördertechnik der TU Dresden unter [www.baumaschinen.de/publikationen/.](http://www.baumaschinen.de/publikationen/) zu finden.

Einleitung

Am 3. September 2013 wurde Martin Scheffler auf dem Auenfriedhof in Markkleeberg beerdigt. Unter der beträchtlichen Anzahl von Trauergästen befand sich auch eine kleine Gruppe, es mögen sieben Personen gewesen sein, ehemaliger Mitarbeiter seiner letzten Wirkungsstätte, der Technischen Universität Dresden.

Als Martin Scheffler ins Grab gesenkt wurde, vermuteten wir, dass er und die von ihm in Deutschland sehr deutlich geprägte Fördertechnik in der öffentlichen Wahrnehmung vergessen sein könnten. Für das Fachgebiet, für seine Studenten, Absolventen und Mitarbeiter war er ein Mensch, der in einer Zeit der Umbrüche und politischen Unfreiheit Orientierung und Halt vermittelt hat. Deshalb wagen die Verfasser in Abstimmung mit den Vertretern seiner Familie sein Leben im Kontext mit der Entwicklung des Fachgebietes Fördertechnik darzustellen. Es hat auch uns nicht nur verblüfft sondern in hohem Maße angeregt, die gesellschaftlichen Hintergründe der jeweiligen Zeit mit der persönlichen Prägung eines Wissenschaftlers und seinem Fachgebiet aufzubereiten.

Die aus vielfältigen Quellen zusammengetragenen Informationen, zuerst spärlich, dann deutlich zunehmend, haben sowohl Erwartetes als auch Unerwartetes zu Tage gebracht. Es sei dazu angemerkt, dass deren Darlegung meist ohne eigene Kommentierung erfolgt. Mit dem Titel „Stetigkeit und Brüche“ sind in besonderer Weise der Lebensweg Martin Schefflers und der seines Fachgebietes verbunden. Ihn aufzuzeigen gelingt nur, wenn man die politischen, persönlichen sowie industriell/ technischen Beziehungen aufgreift. Die Autoren haben auf diese Darstellung großen Wert gelegt.

Besonderen Dank gebührt Denjenigen, die uns bei der vielfältigen Suche und Beschaffung von Daten sowie Unterlagen geholfen haben. Dazu zählen insbesondere Schefflers Kinder (Frau Karin Kandziora, Herr Dr. S. Scheffler), das Archiv der TU Dresden (Herr Dr. Lienert), die Stiftung Sächsische Gedenkstätten - Dokumentationsstelle Dresden (Frau Lange) und das Verteidigungsmuseum Tromsø (Herr L. Arneberg).

Prof. Severin, mit Prof. Scheffler freundschaftlich verbunden, trug in dankenswerter Weise mit einem einführenden Kapitel über die Entwicklung der Fördertechnik in Deutschland zum Gelingen bei.

Nicht unerwähnt soll die Mitarbeit von Frau Dr. Voge und Frau Sodermanns, Ehefrau und Tochter des Verfassers, bleiben, die in vielfältiger Weise am Projekt mitgearbeitet haben.

Letztlich gilt der Dank auch allen nicht genannten ehemaligen und noch tätigen Kollegen der TU Dresden, die dieses Projekt unterstützten.

Berlin und Dresden, April 2015

1 Kurzgeschichte des Maschinenbaus an deutschen Hochschulen bis zum ersten Weltkrieg im Spiegel der industriellen Entwicklung

Prof. em. Dr.-Ing. Dietrich Severin, TU Berlin

1.1 Die Lehre des Maschinenbaus an den Technischen Universitäten heute

Der deutsche Maschinenbau nimmt bis heute eine Spitzenstellung in der Welt ein. Bleibt das so, auch in der Zukunft?

Viele Fachleute führen diesen Erfolg auf die Art der Ingenieurausbildung in Deutschland zurück. Das Ausland hat uns stets darum beneidet. Doch nun hat Deutschland - mit Ausnahme der weitsichtigen TU Dresden - sein bewährtes System aufgegeben. Die Ausbildung zum Diplomingenieur alter Schule gibt es in Zukunft nicht mehr, weder an den Universitäten noch an den Fachhochschulen.

Deutschland hat im Rahmen des Bologna-Prozesses den *Bachelor*- und den *Mastergrad* eingeführt und damit das Ausbildungssystem angelsächsischer Länder übernommen, von dem man weiß, dass es zwar wissenschaftlich hervorragend ausgebildete Absolventen hervorbringt, die aber die Anwendung dieses Wissens bei der Lösung technischer Problemstellungen nicht gelernt haben, was ein wichtiges Ziel der Diplom-Ausbildung war.

Mit der Einführung des Bachelor- und Masterstudiums haben sich die deutschen Universitäten von einem *technischen Studium Generale* verabschiedet und zu einer *Module lehrenden Schule* gewandelt. Jedes Modul bildet eine abgeschlossene Prüfungseinheit. Die sinnvolle Verknüpfung der einzelnen Module innerhalb eines Studiengangs ist oft nicht gegeben, zumal sie häufig nicht der Sache nach, sondern unter dem Gesichtspunkt der Auslastung vorhandener Lehrkräfte zusammengestellt sind.

Um den Anforderungen des neu eingeführten Akkreditierungssystems, also die von außen in die Universitäten hineingetragenen „Qualitätsanforderungen“, zu erfüllen, sind die einzelnen Module, weit mehr als die Studienpläne früher, von Lernstoff überfrachtet. Dies erfordert von den Studierenden eine neue Strategie des Lernens. Sie speichern den jeweiligen Stoff bis zur Abprüfung eines Moduls. Nach bestandener Prüfung und Belohnung durch die sogenannten *Credit Points* müssen sie zwangsläufig ihrem Kopf wieder frei machen, um sich nun dem nächsten Modul zuwenden zu können.

Die Ausbildung an den Universitäten und Fachhochschulen hat sich also mit der Einführung von *Bachelor* und *Master* fundamental geändert. Die akademische Ausbildung verliert zu Gunsten der Verschulung des Studiums. Die Hinführung zu selbständigem und eigenverantwortlichem wissenschaftlichen Arbeiten, wesentliches Ziel der alten Diplomausbildung, bleibt weitgehend auf der Strecke. Darüber hinaus lernen die Studierenden des Maschinenbaus kaum noch, das erworbene Wissen auf praktische Beispiele anzuwenden, obwohl gerade die praxisorientierte Ausbildung eines der Ziele der Studienreform sein sollte.

Gegen allen Sachverstand hat sich die Politik bei der Einführung des neuen Ingenieurstudiums durchgesetzt. Ihr primäres Ziel war, die Ausbildung zu straffen um Kosten zu sparen. Selbst manche Industrievertreter haben vor Jahren in das Horn der Politiker geblasen, in der Hoffnung, mit dem *Bachelor* einen preiswerten Mitarbeiter gewinnen zu können. Dass mit der Bachelor-Ausbildung alleine, wie von den Bologna-Anhängern propagiert, kein berufsqualifizierender Abschluss zu erreichen ist, haben sie, ebenso wie die Studierenden, inzwischen eingesehen. Eine weitere Veränderung an Technischen Universitäten ist bemerkenswert, nämlich die Stärkung der theoretischen Fächer auf Kosten der anwendungsorientierten, nicht zuletzt, um sich dadurch von den Fachhochschulen abzusetzen, während diese ihrerseits die theoretische Ausbildung forcieren, um sich den Universitäten anzunähern, ein Trend, der schon seit längerem zu beobachten ist. Wegen der verstärkten Wissenschaftsbezogenheit der Technischen Universitäten werden anwendungsbezogene Fachgebiete im Maschinenbau dort in Zukunft kaum noch benötigt, so auch

die Fördertechnik nicht. Entsprechend weniger Hochschullehrer werden aus der Praxis an die Universität kommen, ganz abgesehen von den geringen finanziellen Anreizen, die die Universität technischen Führungskräften aus der Wirtschaft bieten kann. Bevor wir sehen werden, wie sich das Maschinenbaustudium seit seinen Anfängen um 1820 bis 1915 entwickelt hat, soll die industrielle Entwicklung in Deutschland in dieser Zeit beleuchtet werden, denn weder die Hochschulen noch die Industrie sind ohne den anderen denkbar.

1.2 Die Entwicklung Deutschlands von einem Agrarstaat zu einer Industrienation

Franz Reuleaux, auf den wir noch zurück kommen werden, definiert im Rahmen seiner Zwanglauftheorie: Eine Maschine ist eine Verbindung widerstandsfähiger Körper, welche so eingerichtet ist, dass mittels ihrer mechanische Naturkräfte genötigt werden können, unter bestimmten Bewegungen bestimmte Wirkungen auszuüben.

Maschinen gemäß dieser Definition sind bereits aus dem Altertum und dem Mittelalter bekannt, ohne dass ihre Schöpfer einer bestimmten Disziplin zuzurechnen wären. Die Erbauer waren vielmehr Menschen aus unterschiedlichen Ständen, die aus den gesammelten Lebenserfahrungen schöpften und auf diese Weise oft geniale Lösungen für eine technische Aufgabe fanden, besonders auch für das Heben und Bewegen schwerer Lasten.

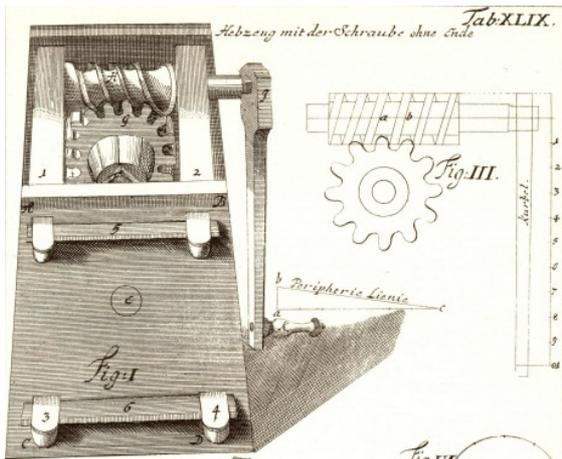


Bild 1.1 Querschnitt durch eine Seilwinde mit Schneckengetriebe aus: [1], Tab: XLIX

Ein erstes deutsches Buch, das den Stand der Hebezeuge im Jahr 1725 zusammenfasst und die einzelnen Konstruktionen kritisch beurteilt, ist das THEATRUM MECHANICUM von Jacob Leupold [1]. Alle in der Fördertechnik später eingesetzten mechanischen Mittel zur Kraftreduzierung zwischen der Last und dem handgetriebenen Antrieb sind damals schon bekannt, neben dem Flaschenzug die Schrauben-, Zahnrad- und Schneckengetriebe (Bild 1.1).

In England erfindet zu dieser Zeit Thomas Newcomen (1663 -1729) die Dampfmaschine. Zunächst im Bergbau eingesetzt, gibt sie einige Jahrzehnte später den Anstoß zum Bau von Lokomotiven, die wiederum das Eisenbahnzeitalter einläuten mit seinem großen Bedarf an Kohle, Eisen und Stahl. Bereits in der Mitte des 18. Jahrhunderts gehen in England die ersten wasserkraftgetriebenen Spinn- und Webstühle in Betrieb. Die politischen, ökonomischen und sozialen Folgen dieses technischen Umbruchs in England zwischen 1750 und 1850 bezeichnen wir heute als die *Erste Industrielle Revolution*.

In den deutschen Ländern bestimmen zu dieser Zeit Landwirtschaft, Heimgewerbe und Manufakturen das Wirtschaftssystem. Einen einheitlichen, den Aufbau der Industrie fördernden Wirtschaftsraum gibt es infolge der territorialen Zerstückelung nicht. Dank erfolgreicher Industriespionage geht zwar in Ratingen bereits 1784 die erste mechanische Baumwollspinnerei in Betrieb und in der Region Chemnitz arbeiteten zur gleichen Zeit wasserkraftgetriebene Spinnmaschinen. Doch dies sind lokale Ereignisse ohne Breitenwirkung. Noch bis spät in das 19. Jahrhundert hinein bleibt England die führende Industrienation.

Erst nach den Napoleonischen Kriegen erwacht Deutschland aus dem industriellen Dornröschenschlaf. Begünstigt durch die damaligen territorialen Umbrüche, die Aufhebung der Kontinentalsperre und die Konfrontation mit der ausländischen Industrie, bilden sich

Kristallisationspunkte für die ersten eigenen Industriebetriebe, so im Rheinland und in Sachsen, später dann auch im Raum Berlin.

Doch insgesamt ist der Grad der Industrialisierung in den deutschen Ländern noch gering. Dies ändert sich erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts mit dem Aufkommen der Eisenbahntechnik nun auch in Deutschland und dem damit beginnenden kraftvollen Ausbau des Eisenbahnnetzes. Der gewaltige Bedarf an Lokomotiven, Schienen und Kohle hat den sprunghaften Ausbau des Bergbaus und der Hüttenindustrie im Ruhrgebiet und in Schlesien zur Folge. Parallel dazu entstehen im Rheinland und in Sachsen die ersten Maschinenfabriken. Vorher schon legt das Chemnitzer Land durch die Entwicklung hochwertiger Spinn- und Webmaschinen den Grundstein für seine spätere Wirtschaftskraft.

Die Folgen der industriellen Entwicklung in Deutschland sind die gleichen wie in England ein Jahrhundert davor. Handwerksbetriebe und Manufakturen sind nicht mehr konkurrenzfähig. Maschinen ersetzen jetzt die manuelle Arbeitskraft. Der progressive Zuwachs der Bevölkerung verstärkt das Heer der Arbeitslosen. Die Arbeitslosigkeit und das Angebot an billigen Arbeitskräften treibt viele Menschen in die Armut.

Zwar wächst seit 1850 die Industrie in den deutschen Ländern rasant, doch die Qualität ihrer Produkte kann mit dem Ausland nicht konkurrieren. Um sich vor minderwertigen Waren aus Deutschland zu schützen, beschließt das englische Parlament 1887, dass importierte Waren in Zukunft mit dem Namen des Herkunftslandes zu kennzeichnen seien. Bereits 1876 hatte Franz Reuleaux als offizieller Beobachter der Weltausstellung in Philadelphia die dort ausgestellten deutschen Produkte als *billig und schlecht* charakterisiert. Einflussreiche Wirtschaftsführer, wie z. B. Werner von Siemens, folgen ihm. Sie sorgen für eine verbesserte Fertigung und ein gehobenes Qualitätsbewusstsein in Deutschland. Infolge dieser Bemühungen wandelt sich in späteren Jahren das als Schutz vor billiger Importware gedachte Label *Made in Germany* zu einem besonderen Gütesiegel für deutsche Erzeugnisse.

Einen starken Impuls für die industrielle Entwicklung in Deutschland bringt 1871 die Reichsgründung, nämlich durch den nun großen und homogenen Wirtschaftsraum. Der bisher zerstückelte Agrarstaat wandelt sich zu einem Industriestaat mit stark ansteigenden Zuwächsen im Maschinenbau. Der große Bedarf an Kohle und Stahl bringt dem Bergbau und der Hüttenindustrie ein progressives Wachstum. Nach der Erfindung des Dynamos im Jahre 1866 durch Werner von Siemens tritt die Elektroindustrie ihren Siegeszug an. Noch vor dem ersten Weltkrieg ist Deutschland die größte europäische Industrienation. Der deutsche Maschinenbau und die Elektrotechnik haben zu dieser Zeit ihre Spitzenstellung in der Welt erreicht.

Wir wollen nun untersuchen, welchen Weg die technischen Lehranstalten seit Beginn des 19. Jahrhunderts gegangen sind, schon damals begleitet von dem Klagegedicht der Industrie, die jungen Ingenieure seien nicht praxisorientiert ausgebildet.

1.3 Die Entwicklung der Lehre des Maschinenbaus an den Technischen Lehranstalten Deutschlands

Napoleon schafft Anfang des 19. Jahrhunderts eine neue Ordnung in Deutschland. Die damit einhergehenden politischen, gesellschaftlichen, und wirtschaftlichen Veränderungen gehen einher mit der Forderung nach einer guten Ausbildung für die in technischen Berufen Tätigen.

Aufgrund dessen entstehen um 1820 in den deutschen Ländern die ersten Lehranstalten in Form von Gewerbeschulen und Polytechnischen Schulen. Ein vorausschauender Denker und gleichzeitig die treibende Kraft in Preußen ist Christian Peter Wilhelm Beuth. Als Mitglied des Staatsrates setzt er sich für die bessere Ausbildung und für die staatliche Unterstützung der sich langsam entwickelnden industriellen Wirtschaft ein. Zu diesem Zweck gründet er den *Verein zur Förderung des Gewerbefleißes* in Preußen. Zusammen mit Karl Friedrich Schinkel reist er 1826

nach England, um dort Fabriken zu besichtigen, Kenntnisse und technische Einzelheiten über die neuesten Entwicklungen zu erfahren - nicht immer auf legale Weise -, um sie zu Hause nachzuahmen und zu verbessern.

Während in England die meisten der neuen Techniken durch wissenschaftlich kaum gebildete Tüftler auf weitgehend empirischem Wege entwickelt werden [2], setzt man in Deutschland neben der fachlichen auf eine theoretische Ausbildung. Parallel zum industriellen Aufstieg forciert man den Aufbau neuer und den Ausbau bestehender Lehranstalten. Um deren im Laufe der Jahrzehnte ständig gestiegenem Ansehen Rechnung zu tragen, führt Berlin 1879 die Bauakademie und das Berliner Gewerbeinstitut zusammen und gründet die *Königlich Technische Hochschule Charlottenburg*. Ähnliche Wege waren vorher bereits Wien und München gegangen.

Sehen wir nun, wie sich die Lehre des Maschinenbaus innerhalb dieser Lehranstalten entwickelt hat, welche Persönlichkeiten dabei wichtige Weichen gestellt haben, und welche Auseinandersetzungen über den richtigen Weg diese Entwicklung begleitet haben.

Als Begründer des wissenschaftlichen Maschinenbaus wird allgemein Ferdinand Redtenbacher angesehen. Von 1841 bis 1862 lehrt er als Professor für Mechanik und Maschinenlehre am Polytechnikum Karlsruhe und macht dieses zur angesehensten deutschen technischen Lehranstalt.

Redtenbacher stellt Verbindungen her zwischen der britischen Empirie und der französischen theoretischen Schule und entwickelt daraus einen eigenständigen deutschen Ansatz. Er behandelt erstmals genuin konstruktive Probleme in ganzheitlicher Weise, nämlich die Frage, wie man ausgehend von Funktionsanforderungen zur technischen Gestalt gelangen könne. Redtenbacher fördert die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer und führt die Maschinentheorie ebenso wie die praxisorientierte Maschinenlehre ein, hält Konstruktionsübungen ab, alles mit dem Ziel, Konstrukteure wie auch Leiter der Maschinenbauunternehmen auszubilden [2].

Einen großen Anklang findet sein Buch „Resultate für den Maschinenbau“, gedacht zur Unterstützung des Unterrichts, aber auch für die Konstrukteure in der Industrie. Den gleichen Erfolg hat etwas später sein Werk „Der Maschinenbau“, eine Zusammenfassung seiner Vorlesungen, das im ersten Teil die Maschinenelemente, im zweiten die wichtigen Maschinenarten behandelt. Obwohl er die Theorie in die Maschinenbaulehre einführt, erkennt Redtenbacher: *Mit den Prinzipien der Mechanik bringt man keinen Entwurf einer Maschine zu Stande, denn dazu gehören Zusammensetzungssinn, Anordnungssinn und Formensinn* [2].

Ein besonderes Verdienst von Redtenbacher ist, das Maschinenzeichnen in die Lehre eingeführt zu haben, „um dem Mechaniker seine Gedanken und Vorstellungen mit einer Klarheit, Schärfe und Übersichtlichkeit darstellen zu können, die nichts zu wünschen übrig lässt. Die Zeichnungen sollen so exakt sein, dass es sich bei der Ausführung nur darum handelt, das, was die Zeichnung darstellt, mit dem Konstruktionsmaterial identisch nachzubilden“ [2].

Diese Idee ist insofern revolutionär, als die Konstrukteure bisher ihre Gedanken in Form von Handskizzen in die Werkstatt gaben, wo dann die Mechaniker unter Zugabe ihrer eigenen Erfahrungen den betreffenden Gegenstand herstellten.

1863 wird Franz Grashof sein Nachfolger. Er ist Gründungsmitglied des Vereins Deutscher Ingenieure und von 1856-1890 sein erster Direktor. Grashof legt den Schwerpunkt seiner Lehre auf die theoretische Ausbildung. Im Gegensatz zu Redtenbacher, ist ihm die Verbindung der Lehre mit den Bedürfnissen der Konstrukteure in der Praxis weniger wichtig. An den Hochschulen sollte in erster Linie *wissenschaftliche Bildung* vermittelt werden, *praktische Übung und Geschicklichkeit* könnten später im Beruf erworben werden [2].

Zur gleichen Zeit lehrt Gustav Zeuner in Dresden. 1860 erscheint sein Werk „Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie“. Damit wird Zeuner zum Begründer der technischen Thermodynamik in Deutschland. Einen wichtigen Beitrag lieferte er bei der Weiterentwicklung

graphischer Methoden zur Dimensionierung von Dampfmaschinen und durch seine Tabellen zum Verhalten des gesättigten Wasserdampfes. Zeuners Arbeiten setzt sein Nachfolger Richard Mollier erfolgreich fort.

Der bedeutendste deutsche Technikwissenschaftler des 19. Jahrhunderts, der nicht nur fachbezogen denkt, sondern philosophische Gedanken in den Maschinenbau trägt, ist wohl Franz Reuleaux. Er lehrt zunächst am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich, ab 1864 an der Berliner Gewerbeakademie, dort die Maschinenkunde und später dann an der TH Charlottenburg. Reuleaux ist ein Schüler Redtenbachers.

Reuleaux wird bekannt durch das bereits 1853 gemeinsam mit seinem Kollegen Moll verfasste Buch *Construktionslehre für den Maschinenbau*, in dem beide, sehr zum Ärger von Redtenbacher, weitgehend die Vorlesungen ihres Lehrers verarbeiten. Reuleauxs 1861 in mehreren Auflagen erschienene Werk *Construkteur* ist lange Jahre ein Standardwerk für den deutschen Maschinenbau. Es behandelt systematisch die einzelnen Maschinenelemente. Reuleaux geht bei der Bemessung von Bauteilen nicht mehr von der Bruchfestigkeit, sondern von der Streckgrenze aus. Auch die Bedeutung der Normierung für die Wirtschaftlichkeit erkennt Reuleaux, ohne dass diese Idee damals schon auf fruchtbaren Boden fällt.

Wenn Reuleaux den heutigen Ingenieuren noch bekannt ist, dann als Begründer der Getriebelehre. In seinem Buch „Theoretische Kinematik“ ordnet er die bekannten Elemente und Mechanismen nach dem Gesichtspunkt ihrer kinematischen Eigenschaften. Über die eingangs vorgestellte Definition des „Zwanglauf“ formuliert er die Bedingung für die Funktionstüchtigkeit einer Maschine. Ein wichtiges Mittel bei der Beurteilung der Eigenschaften und Funktionstüchtigkeit von Mechanismen ist die von ihm ins Leben gerufene *Getriebeanalyse*. Wenig Anerkennung in der Praxis bringt ihm dagegen der Versuch, mit der *kinematischen Synthese* den Erfindungsprozess zu optimieren.

Im Juli 1877 wird in Berlin das Kaiserliche Patentamt gegründet. Der wichtigste Initiator, der auch bei der Abfassung des Patentgesetzes Entscheidendes leistet, ist Franz Reuleaux.

Eine bedeutende Rolle spielt Reuleaux am Ende des 19. Jahrhunderts bei der Auseinandersetzung an der TH Charlottenburg über die richtige Art der Ausbildung von Maschinenbauingenieuren. Die Ursache für diesen Streit ist die unterschiedliche Auffassung im Kollegium über die Bedeutung der theoretischen Fächer innerhalb des Curriculums.

Denn die Ausbildung an den technischen Akademien und an den Gewerbeschulen, sowie die Eingangsvoraussetzungen für das Studium, werden in den Jahren nach Redtenbacher zunehmend anspruchsvoller. Wohl nicht zuletzt, um sich den Universitäten anzunähern, wird die theoretische Ausbildung der Studierenden auf Kosten der praxisbezogenen ab Mitte des neunzehnten Jahrhunderts forciert. Vertreter dieser Richtung sind Grashof und Reuleaux.

Gegen diese Entwicklung regte sich Widerstand innerhalb der Hochschulen und in der Industrie. Der Gegenspieler von Reuleaux an der TH Berlin Charlottenburg ist sein jüngerer Kollege Alois Riedler.

Riedler, 1888 für das Fachgebiet „Dampfmaschinen und Maschinenanlagen“ berufen, lehnt sich vehement gegen die *Praxisferne* und *Übertheoretisierung* des Maschinenbaus auf [2]. Er fordert, die mathematische Ausbildung im Interesse der konstruktiven zu reduzieren. Nach einer Rundreise durch die USA betreibt er die Einrichtung von Laboren an den Technischen Hochschulen und die Verstärkung der konstruktiven Ausbildung unter Einbeziehung des wirtschaftlichen Denkens. Diese Idee setzt sich in kurzer Zeit in allen deutschen Technischen Hochschulen durch.

Darüber hinaus wendet sich Riedler gegen den von Reuleaux vertretenen Maschinenbaustil mit historisierenden Architekturformen Bild 1.2 und gegen den von Reuleaux gepflegten Zeichenstil, das heißt gegen das *Ornamentzeichnen*, die *Schulzeichnungen mit Schattierungen*, und die *bunten Abtönungen*. Riedler fördert und erweitert das bereits von Redtenbacher an den Technischen Lehranstalten eingeführte Maschinenzeichnen. Das von Riedler propagierte Ideal ist die exakt bemaßte, dem jeweiligen Zweck angepasste Schwarzweißzeichnung, bei der die Kriterien der rationellen Fertigung zu beachten sind [2].

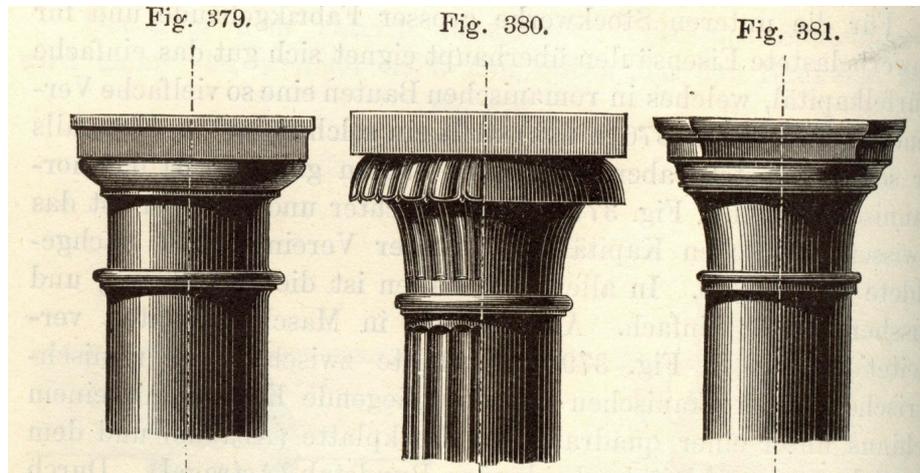


Bild 1.2 Kapitäle für gusseiserne Säule mit historisierenden Architekturformen nach Reuleaux (aus: DER KONSTRUKTEUR von Franz Reuleaux, vierte Auflage (1894) S. 330)

Das von ihm herausgegebene Buch „Maschinenzeichnen“ erfährt eine weite Verbreitung in der Fachwelt. Es wendet sich an Studierende ebenso wie an die in der Praxis arbeitenden Konstrukteure mit der Botschaft: *Die Maschinenzeichnung ist das Mittel, die Vorstellung des Konstrukteurs für einen bestimmten Zweck auszudrücken. In der Regel müssen bemaßte Werkzeichnungen ohne weitere mündliche und schriftliche Erläuterungen zur Anfertigung des Dargestellten ausreichen* [2].

Riedler und seine Anhänger setzen sich in diesem Methodenstreit durch, der in ähnlicher Weise auch die anderen deutschen Hochschulen erfasst. Neue, anwendungsbezogene Fachgebiete und Laboratorien werden daraufhin eingerichtet. Die damals aufgestellten Studienpläne sind die Richtschnur für die danach folgenden Studienordnungen bis in die 1960er Jahre. Aus heutiger Sicht lässt sich wohl feststellen: Damals wurden die Weichen für die spätere Ausbildung der deutschen Maschinenbauingenieure gestellt.

Die Auseinandersetzungen zwischen Reuleaux und Riedler werden in dem im April 2014 erschienenen Buch von Wolfgang König [3] näher betrachtet.

Ein besonderer Förderer der Wissenschaft und der Technik ist Kaiser Wilhelm II. Er erkennt früher als manch andere die Bedeutung einer guten technischen Ausbildung für die deutsche Wirtschaft und für die Schlagkraft seiner Armee. Gegen starken Widerstand der Universitäten verleiht der Kaiser den Preußischen Technischen Hochschulen 1899 das Promotionsrecht.

Ein bedeutender Hochschullehrer in der Zeit von Reuleaux und Riedler ist Carl Bach, der durch seine richtungsweisenden Arbeiten einen starken Einfluss auf die Entwicklung des deutschen Maschinenbaus nimmt, sich aber an dem Methodenstreit nicht beteiligt. 1878 an die TH Stuttgart berufen und erst 1922 emeritiert, gründet er 1884 das Materialprüfungsamt Stuttgart, das erste seiner Art in Deutschland. Bach vereint in seiner Lehre den theoretischen und den praktischen Maschinenbau. In seinen Vorlesungen auf dem Gebiet der Festigkeitslehre stützt er sich auf die in der Versuchsanstalt gewonnenen Ergebnisse. Bach erkennt, angestoßen von Wöhler, die

Bedeutung der dynamischen Belastung bei der Schädigung von Bauteilen. Bei der Bauteildimensionierung folgt er Reuleaux und legt als Belastungsgrenzwert die Streckgrenze zugrunde, nicht mehr, wie bis dahin oft noch üblich, die Bruchfestigkeit. Die von Redtenbacher eingeführten Verhältniszahlen zur einfacheren Dimensionierung von Bauteilen lehnt er zu Gunsten einer individuellen Bauteildimensionierung ab.

Als eine wichtige Eigenschaft der Werkstoffe erkennt Bach deren Formänderungsvermögen. Mit seinem richtungsweisenden Buch *Elastizität und Festigkeit* (1890) wird Bach zum Begründer der modernen Elastizitäts- und Festigkeitslehre.

Sein Buch „*Die Maschinenelemente, ihre Berechnung und Konstruktion*“ wird ein Standardwerk für die Lehre und die Praxis. Es erscheint zwischen 1881 bis 1920 in zwölf Auflagen. Für die Studierenden fordert er darin eine einjährige praktische Industrietätigkeit, die danach bis 1968 eine Selbstverständlichkeit an allen Technischen Hochschulen ist.

Interessant ist, in den Vorworten zu den einzelnen Auflagen der Maschinenelemente zu lesen. Sie sind ein Spiegel der technischen Entwicklung von 1880 bis zum Ende des ersten Weltkriegs. Eine Bemerkung zur Bedeutung der konstruktiven Ausbildung aus der 9. Auflage sei hier den Maschinenbaulehrenden zum Nachdenken empfohlen:

„Die Konstruktionsübungen haben in erster Linie nicht den Zweck, Konstrukteure auszubilden, sondern sollen dem Studierenden, indem er Gegenstände des von ihm gewählten Faches unter stetiger Rücksichtnahme auf Werkstatt, Betrieb und Wirtschaftlichkeit gründlich durcharbeitet, Gelegenheit geben, die Gesetze der Mechanik sicher und rasch anwenden zu lernen und so sein Wissen zum Können zu erweitern.“

Dieser Satz von Bach hat heute mehr denn je Gültigkeit. In Unkenntnis grundlegender konstruktiver Kenntnisse werden heute in Konstruktionsbüros wieder Fehler gemacht, die bereits die Generation unserer Väter gelernt hatte zu vermeiden, Fehler, deren Beseitigung hohe Kosten verursacht und die darüber hinaus das Ansehen des Unternehmens beschädigen.

Im Gegensatz zur mittelständischen Industrie erkennt man in den großen Firmen bis heute vielfach nicht, welche Bedeutung ein Konstrukteur für die Wertschöpfung des Unternehmens hat. Besonders deutlich wird dies in den 1990er Jahren, als man, um die Vorgaben des *Shareholder-Values* zu erfüllen, viele Ingenieure, noch weit von der Pensionierungsgrenze entfernt, freistellt und mit Abfindungen nach Hause schickte. Unwissend wirft man dadurch deren technisches Wissen, das wichtigste Kapital eines jeden Maschinenbauunternehmens, auf den Abfallhaufen der Geschichte und schmälert so die technische Kompetenz der Firma entscheidend.

Die weiteren Folgen des *Shareholder-Value-Denkens* waren: Gut ausgebildete junge Ingenieure standen zur gleichen Zeit auf der Straße, sie fanden keine Anstellung. Folgerichtig, wenn auch zu kurz gedacht, rieten die Arbeitsämter jungen Menschen vom Studium des Maschinenbaus und der Elektrotechnik ab. Die Studentenzahlen in diesen Studienrichtungen fielen von einem Jahr zum anderen an allen Technischen Hochschulen um mehr als 50 %.

Die Auswirkungen dieser unsinnigen Unternehmensentscheidungen sind bis heute in unserer Großindustrie zu spüren, vor allem auch durch den Mangel an gut ausgebildeten Konstrukteuren.

Nach diesem vielleicht zu emotionell vorgetragenen Ärgernis, auch wenn es zutrifft, zurück zu den Pionieren auf dem Gebiet des Maschinenbaus. Während der Zeit von Bach gibt es davon sehr viele. Sie können aber nicht mehr mit gleicher Ausstrahlung in die Breite wirken, da sich der Maschinenbau an den Hochschulen seit Anfang des 20. Jahrhunderts immer mehr in spezielle Fachgebiete gliedert, die oft von hervorragenden Ingenieurwissenschaftlern vertreten werden, die aber eben nur noch auf ihrem eigenen Fachgebiet glänzen. Beispielhaft genannt seien hier: Georg Benoit (1868-1953) an der TH Karlsruhe. Er ist der Vater der Schauinslandbahn in Freiburg i. Br., der ersten Personenseilbahn mit Umlaufbetrieb in der Welt; Hermann Föttinger (1877-1945) an der TH Berlin Charlottenburg, der die Grundlagen der Strömungsmechanik auf technische Problemstellungen überträgt und den hydrodynamischen Drehmomentwandler erfindet; Richard

Mollier, 1897-1931, ordentlicher Professor für theoretische Maschinenlehre an der TH Dresden. Er ist der Schöpfer des Enthalpie-Entropie-Diagramms, das in der angewandten Thermodynamik bis heute eine große Bedeutung hat; oder Adolph Nägel, seit 1908 Inhaber des Lehrstuhls für Kolbenmaschinen an der TH Dresden. Er ist ein Pionier bei der Erforschung der Vorgänge in Verbrennungsmotoren. Eine große Zahl weiterer Persönlichkeiten, die den Maschinenbau bis zum ersten Weltkrieg vorangebracht haben, könnte man hier nennen, z. B. Flugzeugbauer, die den Leichtbau und die Betrachtung zur Betriebsfestigkeit in den Maschinenbau eingeführt haben.

1.4 Die Fördertechnik als Lehrgebiet an den technischen Hochschulen und Universitäten

Lehrstühle für Fördertechnik, ebenso wie für andere anwendungsbezogene Fachgebiete, entstehen an den Technischen Hochschulen erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts, nämlich nach dem Methodenstreit und der darauf folgenden Hinwendung zur praxisorientierten Ausbildung. Der Name „Fördertechnik“ ist damals allerdings noch nicht eingeführt. „Hebezeuge und Transportmaschinen“ nennt sich der erste derartige, 1901 an der TH Karlsruhe eingerichtete Lehrstuhl. 1907 gründet die TH München einen entsprechenden Lehrstuhl für „Hebezeuge und Fördertechnik“. In diesen Namen spiegelt sich die damalige große Bedeutung des Kranbaus. Mehrere bekannte Professoren für das Fachgebiet „Maschinenelemente“, wie Niemann oder Thomas, sind im Kranbau groß geworden.

Zeitversetzt entstehen auch an anderen deutschen Technischen Hochschulen weitere, mit der Fördertechnik befasste Lehrstühle. In Stuttgart gründet Richard Woernle 1927 z.B. das Institut für „Hebezeuge, Transportanlagen und Baumaschinen“. Durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Drahtseilforschung wird Woernle über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt. Sein großes Verdienst ist es, bei der Bemessung von Drahtseilen vom unsicheren Sicherheitsfaktor zu Gunsten des Denkens in Betriebsfestigkeit abgegangen zu sein. Die Grundlage dafür bilden die Ergebnisse seiner umfangreichen Lebensdauerversuche an hochfesten Drähten und an Drahtseilen.

Auf Woernles Arbeiten fußt die bewährte DIN 15020, die jahrzehntelang im Kranbau den Drahtseildurchmesser sehr einfach über einen Betriebsfestigkeitsfaktor errechnet, der wiederum durch die Schwere des Betriebes und die Einsatzdauer des Kranes bestimmt wird. Diese fortschrittliche, dem Wesen des Drahtseils angepasste Bemessungsmethode hat die heute gültige ISO-Normen nicht übernommen, sondern sie hat wieder den Sicherheitsfaktor eingeführt. Dieser technische Rückschritt ist dem Einfluss einiger anderer an der Normung beteiligter Länder zuzuschreiben, er kommt aber auch den deutschen Kranbauern nicht ungelegen, denn sie dürfen nun Drahtseile aus Drähten mit höherer Bruchfestigkeit und entsprechen ungünstigeren Wechselfestigkeitseigenschaften verwenden, um so gegenüber der DIN 15020 zu kleineren Drahtseildurchmessern und Seiltrieben zu kommen. Die Folgen bezahlt der Kunde durch die nun kürzeren Intervalle zwischen zwei Seilwechseln.

Machen wir zum Schluss einen Sprung in die Jetztzeit. Bedingt durch die technische Informatik sind die Maschinensysteme heute wesentlich komplexer als noch vor vierzig Jahren. Neue Fachgebiete an den Universitäten und Fachhochschulen sind entstanden, so auch die Logistik, die heute, gemeinsam mit der Produktionstechnik, unsere technische Welt beherrscht. Diese Entwicklung vorausahnend, befasst sich das 1972 an der Universität Dortmund eingerichtete Fachgebiet „Förder- und Lagerwesen“ von Beginn an mit Fragen des Materialflusses und der Logistik und initiiert 1998 den ersten Studiengang „Logistik“.

Viele frühere Fördertechnikinstitute werben heute ihre Drittmittel auf dem Feld der Logistik ein und einige führen inzwischen auch diesen Namen. Zum Beispiel nennt sich der frühere Lehrstuhl für „Hebezeuge und Förderanlagen“ an der TU München heute Lehrstuhl für „Fördertechnik Materialfluss Logistik“. An anderen Universitäten, z. B. in Berlin und Darmstadt, sind in den ehemaligen Fördertechnikinstituten neue Fachgebiete eingerichtet worden. Andere

Fördertechnikinstitute wiederum haben zwar ihren Arbeitsschwerpunkt verschoben, sich einen moderneren Namen zugelegt, führen aber noch Arbeiten aus dem Bereich des alten Instituts weiter. Ein Beispiel dafür ist das durch seine Forschung auf dem Gebiet der Gurtbandförderer bekannt gewordene „Institut für Fördertechnik“ an der Universität Hannover, das heute Institut für „Transport- und Automatisierungstechnik“ heißt.

In Dresden wurde das frühere Institut für „Fördertechnik“ aufgelöst und ein Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme gegründet. Es bleibt eine spannende Frage, wie lange sich an den verbliebenen Technischen Universitäten die „Fördertechnik“ neben der übermächtigen „Logistik“ im Institutsnamen noch halten kann.

Wollen wir der Fördertechnik in ihrer ursprünglichen Bedeutung, nämlich als anwendungsbezogenes, konstruktiv ausgerichtetes Fach, in der Zukunft noch eine Chance geben, so sicher nicht als Anhängsel der in Richtung Planung und Organisation orientierten Logistik. Eine sinnvolle Lösung wäre das Zusammengehen mit den Maschinenelementen, wie es in dem 1974 gegründeten „Lehrstuhl für Maschinenelemente und Fördertechnik“ an der Universität Bochum von Beginn an erfolgreich verwirklicht ist. Bei diesem „Bochumer Modell“ kann die Fördertechnik mit ihren zahlreichen, didaktisch wertvollen Beispielen die Grundlagenausbildung der Studierenden in der Konstruktionslehre befruchten. Andererseits haben diejenigen Studierenden eine Heimat, die sich in die Geheimnisse der Maschinenkonstruktion vertiefen wollen, was heute im Rahmen der neuen Ausrichtung der Technischen Universitäten nicht mehr möglich ist.

Von je her ist die Konstruktion an den Hochschulen ein unbeliebtes Fach, denn es verlangt von den Studierenden viel Eigenleistung, Übung und Geduld. Man kann den Konstruktions-Schüler mit einem Musiker vergleichen, einem Künstler, der viel üben muss, um die Noten auf seinem Instrument in klingende Musik umsetzen zu können.

Dieser Schüler muss auch bereit sein, Kritik an seinem Werk zu ertragen, denn Konstruieren lernt man vor allem aus den eigenen Fehlern und der Diskussion mit anderen, die ihre Erfahrung durch eine langjährige Praxis gewonnen haben. Dementsprechend sollten auch die Hochschullehrer für Konstruktionslehre aus der Industrie berufen werden und diese Erfahrungen mitbringen.

Wie schon Bach darauf hingewiesen hat, verfolgt die konstruktive Ausbildung nicht den unmittelbaren Zweck, Konstrukteure auszubilden sondern Ingenieure, die durch diese Ausbildung mehr als andere etwas vom Wesen der Maschine erfahren und verstehen. Deswegen sind diese Ingenieure als Führungskräfte in der Industrie besonders geeignet.

Bei dem Gesagten wird nicht vergessen, dass sich die Maschine früherer Art inzwischen zum Maschinensystem gewandelt hat, in dem die Mechanik, die Antriebstechnik und die Regelungstechnik zusammenwirken, oft eingebunden in einen vernetzten Maschinenverbund, dem wiederum ein informationstechnischer Kopf übergeordnet ist. Auch wenn Einzelaufgaben in der Regel von einem Team aus Spezialisten verschiedener Fachgebiete gelöst werden, erfordern solche Systeme gerade deswegen den gesamtheitlich denkenden Ingenieur, der die Schnittstellen zwischen diesen Einzelsystemen koordiniert.

Beim Gestalten eines Maschinensystems wirken viele unterschiedliche Fachgebiete zusammen. Darum gilt es heute mehr denn je, die Studierenden weniger mit Spezialwissen zu füttern, sondern sie das selbständige Arbeiten und das „Ingenieurmäßige Denken“ zu lehren. Diese Aufgabe konnte in besonderer Weise die „Fördertechnik“ an den Technischen Universitäten erfüllen. Es ist daher bedauerlich, wenn man dort meint, derartige Fachgebiete heute nicht mehr zu benötigen.

Durch ihre Annäherung an das angelsächsische Ausbildungssystem haben die Universitäten bei der Ausbildung der Ingenieure viel Bewährtes aufgegeben. In einigen Jahren werden wir sehen, welche Folgen das hat und die eingangs gestellte Frage beantworten können: kann der deutsche Maschinenbau seine Spitzenstellung in der Welt behaupten?

2 Institut für Fördertechnik der Technischen Universität Dresden

2.1 Gründung der Technischen Universität Dresden

Der sächsische Kabinettsminister Graf von Einsiedel eröffnete am 01.02.1828 die Technische Bildungsanstalt mit den Worten: "Der Drang der Nahrungs- und Gewerbeverhältnisse bewogen unseren König und die oberen Behörden des Staates die mit heute ins Leben tretende Anstalt zu stiften. ... Die Wissenschaften, und insbesondere die Technologie, haben in der neueren Zeit so große Fortschritte gemacht, ..., daß es geeignet erscheint,..., eine solche Bildungsanstalt unter die Landesbehörde zu stellen" [4].

Sachsen folgte damit dem Trend der Gründung technischer Bildungseinrichtungen. In dieser Zeit wurden beispielsweise folgende Einrichtungen gegründet:

1815	Technische Hochschule Wien	1827	Polytechnische Schule in München
1820	Preußische Gewerbeschulen	1828	Technische Bildungsanstalt Dresden
1821	Gewerbeinstitut Berlin	1829	Polytechnische Schule in Stuttgart
1825	Fridericiana in Karlsruhe	1831	Höhere Gewerbeschule in Hannover

Der Schwerpunkt lag auf einer vierjährigen Ausbildung zum Maschinenbauer. Die wöchentliche Ausbildungszeit betrug 67 Stunden. In der Werkstatt waren 49 Stunden zu leisten und die theoretische Ausbildung betrug 17 Stunden. Die Behandlung der Geschichte der TU Dresden ist hier jedoch nicht Gegenstand der nachfolgenden Betrachtungen. Ausführliche Beschreibungen sind in den Quellen [4], [5], [6], [7] zu finden. Inhaltliche Veränderungen an der Bildungseinrichtung zogen die folgenden Namensänderungen nach sich:

1828	Technische Bildungsanstalt Dresden	1890	Technische Hochschule Dresden
1851	Polytechnische Schule Dresden	1961	Technische Universität Dresden

2.2 Beginn fördertechnischer Lehrveranstaltungen (ab 1877)

In diesem Kapitel wird der Beginn fördertechnischer Lehrveranstaltungen als Teilgebiet des Maschinenbaus beschrieben. Die Kurzbiografien aller Professoren der TU Dresden, die auf dem Gebiet der Fördertechnik lehrten, sind in Abschnitt 5 zusammengefasst.

Leonidas Lewicki

Zeit an der Hochschule: 1874 – 1902

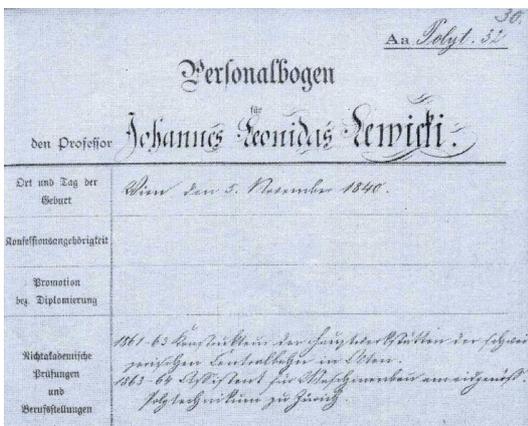


Bild 2.1 Personalbogen Lewicki [8]

Der erste Hinweis auf die Behandlung fördertechnischer Fragen datiert aus dem Jahr 1877. Der damalige Leiter der mechanischen Abteilung, die den Kern der Bildungseinrichtung darstellte, Leonidas Lewicki, unterrichtete im Fach Maschinenkunde neben hydraulischen Motoren und Dampfmaschinen, Lokomotivbau, Dampfkesselbau, Dampfschiffbau und Schiffsmaschinen auch Kranbau [9]. In den Akten des Staatsarchivs Dresden ist eine Übersicht über die von Lewicki, Zeuner und Rittershaus gehaltenen

Lehrveranstaltungen zu finden [8].

Die Vorlesungen und Übungen zur Maschinenkunde, die Lewicki gab, sind in Tabelle 2.1 dargestellt.

Sem.	Wintersemester				Sommersemester			
	Vortrag		Übung		Vortrag		Übung	
4	MK I	4	MK I	10				
5					MK I	4	MK I	10
6	MK II	4	MK II	10				
	MK III	2						
7	MK III	2			MK II	4	MK II	10
8	MK III	2	MK III	10				
9	MK III	2					MK III	10

MK = Maschinenkunde

Tabelle 2.1 Vorlesungen und Übungen zur Maschinenkunde von Prof. Lewicki
Hauptstaatsarchiv Dresden

Richard Stribeck

Zeit an der Hochschule: 1893 - 1898

Eine zweite ordentliche Professur für Maschinenkunde wurde 1893 eingerichtet. Für diesen Lehrstuhl wurde Richard Stribeck berufen, der ihn bis zu seinem Ausscheiden 1898 innehatte. Er übernahm 1894 von Lewicki die Vorlesung über Kranbau und Aufzugsmotoren. Er erweiterte diese Lehrveranstaltung zu einer über Hebezeuge für Maschinen- und Elektroingenieure [5]. Nach Stribecks Weggang übernahm Lewicki wieder diesen Lehrstuhl, wobei die Lehrveranstaltungen über die Hebezeuge von Prof. Hermann Scheit gehalten wurden.

Die Industrie stellte um die Jahrhundertwende neue Anforderungen an den die Hochschule verlassenden Ingenieur. Er sollte konstruieren können und mit den wichtigsten Maschinenbauarten vertraut sein. Des Weiteren war eine deutliche Spezialisierung im Maschinenbau eingetreten.

Max Buhle

Zeit an der Hochschule: 1902 – 1930

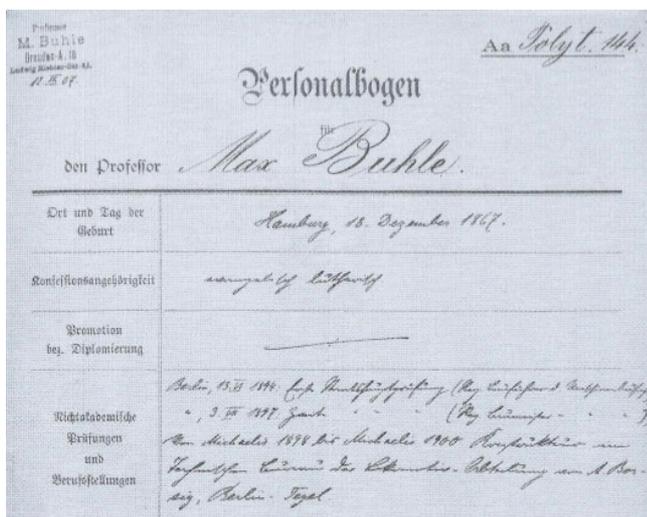


Bild 2.2 Personalbogen Buhle [10]

An der Hochschule trug man dieser Unterteilung des Maschinenbaus in eigenständige Fachgebiete Rechnung. Es wurde ein konstruktives Grundlagenfach zusammen mit der Fördertechnik als Anwendungsgebiet gelehrt. Die Fächer Maschinenelemente und Hebemaschinen wurden 1902 an Max Buhle (1867-1935) übertragen, der das Fachgebiet „Fördertechnik“ als Teilgebiet des Maschinenbaus an der TH Dresden gründete [5], [6].

Die Berufung Max Buhles zum Professor geht auf einen Antrag des Geheimen Hofrates Prof. Scheit zurück, der einen Nachfolger für Prof. Stribeck finden musste.

Am 01. Oktober 1902 wurde Max Buhle zum „Etatmäßigen außerordentlichen Professor“ ernannt. Die Ernennung zum ordentlichen Professor für „Maschinenelemente und Hebemaschinen“ erfolgte dann am 12. August 1904. Als Mitarbeiter standen ihm 1915 drei Assistenten zur Verfügung. Sein Mechaniker Heinrich Tolde wurde als „Oberfeuermann“ einige Monate zu den Sächsischen

Eisenbahnwerkstätten abgezogen, konnte aber zum Wintersemester 1916 wieder an die Hochschule zurückkommen [10].

Im Allgemeinen wird somit Max Buhle als Gründer der Fördertechnik an der Technischen Universität Dresden angesehen. Die wirklichen Anfänge in diesem Fachgebiet gehen jedoch auf Leonidas Lewicki und das Jahr 1877 zurück.

Im Fach „Hebemaschinen“, später dann um „Transportmaschinen“ erweitert, wurden Maschinen- und Elektroingenieure ausgebildet. Die Anzahl der Wochenstunden zeigt

Tabelle 2.2.

Maschineningenieure				
	4. Semester Wintersemester	5. Semester Sommersemester		
1902 – 1910	Vorlesung: 2	Vorlesung: 2 Übung: 10	1902 Prof. Scheit ab 1903 Prof. Buhle Titel: 1902 - 1907 Hebemaschinen ab 1907 Hebe- und Transportmaschinen	
Elektroingenieure				
Sommersem. 1902 – Sommersem. 1903	-	Vorlesung: 2 Übung: 0		
Winter Semester 1903/ 1904	-	Vorlesung: 2 Übung: 10		
Sommersemester 1904 – 1910	-	Vorlesung: 2 Übung: 5		

Tabelle 2.2 Wochenstunden für Maschinen- und Elektroingenieure im Fach Fördertechnik
Hauptstaatsarchiv Dresden

Nachdem Prof. Stribeck die Hochschule verlassen hatte, hielt Prof. Scheit bis 1902 die Vorlesungen, die dann Prof. Buhle 1903 übernahm [11]. Wie die Werte der Tabelle zeigen, blieb der Umfang der Lehrveranstaltungen weitgehend unverändert. Gravierende Änderungen im Umfang der Übungen sind nur bei den Elektroingenieuren vorhanden.

Die Vorlesungen hatten vorwiegend beschreibenden Charakter, da die wissenschaftliche Durchdringung des Fachgebietes erst am Anfang stand. In [10] findet sich ein inhaltlicher Verweis auf die Vorlesungen im Wintersemester 1916/17. Es wurden behandelt: Ketten, Seile, Haken, Hubmagnete, Sperr- und Bremswerke, Rollen, Flaschenzüge, Hebeladen, Zahnstangen- und Schrauben- sowie Räderwinden.

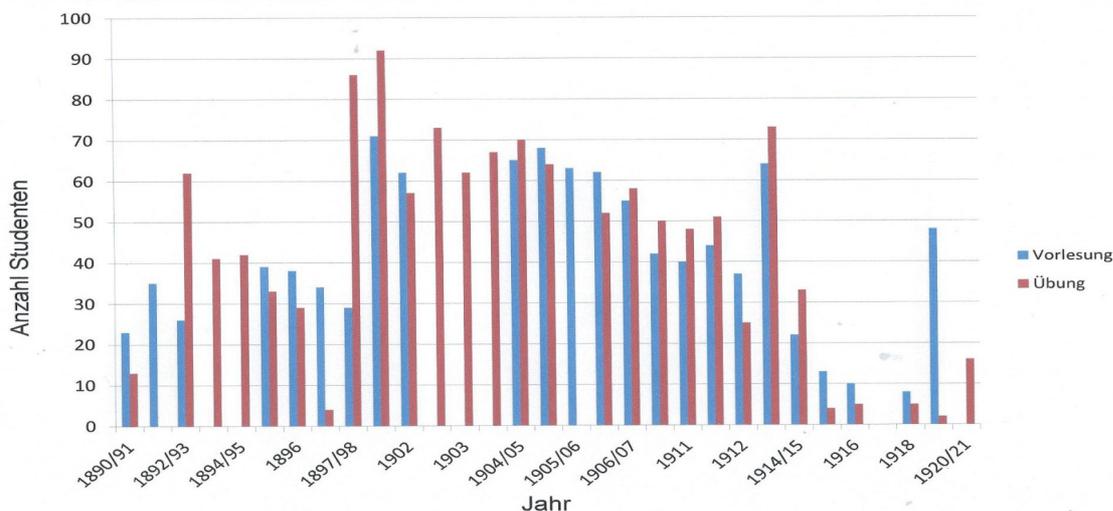


Bild 2.3 Anzahl Studenten im Fach Hebe- und Transportmaschinen
Quelle: Hauptstaatsarchiv Dresden

Bild 2.3 zeigt die Anzahl der „Maschineningenieure“, die Vorlesungen und Übungen im Fach Hebe- und Transportmaschinen wählten. 1917 fielen diese Lehrveranstaltungen aus.

Zum richtigen Verständnis von Bild 2.3 muss noch erwähnt werden, dass sich die Übungen nicht ausschließlich auf die „Hebe- und Transportmaschinen“ bezogen. Unter dem Begriff „Maschinenkonstruieren“ wurden auch Elemente anderer Maschinen behandelt.

In einigen Jahresberichten der Hochschule sind auch Angaben zu den erfolgreich verteidigten Diplomarbeiten zu finden.

Tabelle 2.3 fasst die Anzahl der an Maschineningenieure vergebenen Diplome zusammen. Allerdings beziehen sich diese Diplomarbeiten nur in den seltensten Fällen auf Probleme der Fördertechnik. Zu erwähnen ist hier die 1915 von Johann Gasterstädt angefertigte Arbeit. Er promovierte 1922 ja als erster Fördertechniker überhaupt.

1899	1900	1901	1902	1911	1913	1914	1915
7	5	18	6	20	23	9	27

Tabelle 2.3 Anzahl verteidigter Diplomarbeiten von Maschineningenieuren
Hauptstaatsarchiv Dresden

Prof. Buhle hatte sich während seiner Zeit als Lehrstuhlleiter auch ständig um Finanzierungsfragen zu kümmern. In den Akten findet man zahlreiche Briefe an das „Sächsische Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts“ mit folgenden Schwerpunkten: Bezahlung der Mitarbeiter, Bereitstellung von Mitteln für Dienstreisen oder Mitteln für die materielle Ausstattung seines Lehrstuhls. Beispielhaft ist ein Brief vom 16. Juni 1910, in dem er um eine Gehaltserhöhung auf 150,- Mark für seinen Assistenten Richard Melz bittet, der bereits drei Jahre Assistent ist. Gewährt werden vom Ministerium jedoch nur 125,- Mark.

Im Studienjahr 1913/14 unternahm Prof. Buhle Reisen zum Studium der Bergseilbahnen nach Bozen und Meran. Desweiteren fuhr er nach Innsbruck und Fulpes (Österreich), um elektrisch betriebene Gebirgsbahnen zu besichtigen.

Ein Assistent Prof. Buhles, Dr.-Ing. Werner Franke, unternahm 1926/27 und 1928 zwei Studienreisen in die USA. Er studierte dort Fördermaschinen in unterschiedlichen Einsatzbereichen und teilte seine Erfahrungen in mehreren Zeitschriftenartikeln den deutschen Fachkollegen mit. Beispielsweise *„Der Löffelbagger und seine Abarten im amerikanischen Straßenbau“* oder *„Anwendungsbeispiele amerikanischer Krane und Förderanlagen“*.

Die Lehrtätigkeit endete für Prof. Buhle aufgrund einer psychischen Erkrankung, die nach dem Tod seiner Frau einsetzte, am 26. September 1929. Ende Februar 1930 wurde er aus dem Lehramt entlassen.

2.3 Herausbildung der klassischen Fördertechnik (1931 – 1945)

Die Herausbildung des Fachgebietes, wie es in Abschnitt 1.1 beschrieben ist, war typisch an allen deutschen Technischen Hochschulen, an denen Maschinenbau gelehrt wurde. Böttcher schreibt in [12] über die Entwicklung an der TH Hannover: *„Mit der zunehmenden Bedeutung des Förderwesens in der gesamten Wirtschaft weitete sich der Lehrstoff ständig aus, was u.a. die 1910 eingeführte neue Vorlesung „Förderanlagen für Massengüter“ zeigt“*. Die Hochschulen begannen allmählich, sich in der Forschung auf bestimmte Teilgebiete zu spezialisieren und dementsprechende Laboratorien einzurichten. Die gewonnenen Forschungsergebnisse wurden in die Lehrveranstaltungen aufgenommen, so dass die wissenschaftliche Durchdringung des Fachgebietes zunahm. Außerdem wurde das Augenmerk mehr und mehr auf den gesamten Förderprozess gelegt. Böttcher schreibt dazu weiter: *„Die Fragen der Organisation des*

Förderwesens in der Fabrik, im Lager, im Hafen usw. traten auf diese Weise zum hergebrachten Lehrstoff über den Bau der einzelnen Geräte als ebenso wichtiger und nicht weniger umfangreicher Komplex.“

Mit dieser Betrachtungsweise wurde das Fundament einer ganzheitlichen, wissenschaftlichen Betrachtung des Fördervorgangs gelegt, dass als die klassische Fördertechnik bezeichnet werden kann.

2.3.1 Lehre und Forschung

Enno Heidebroek

Zeit an der Hochschule: 1931 – 1954

Enno Heidebroek wurde 1931 an die Technische Hochschule berufen und mit der Übernahme des Lehrstuhls für Maschinenkunde und Fördertechnik beauftragt. Er hatte jedoch bis zu diesem Zeitpunkt auf dem Gebiet der Fördertechnik lediglich Erfahrungen aus dem Aufbau eines Braunkohlenwerkes, das seine Familie aufzubauen versuchte. Sein eigentliches Fachgebiet war nicht die Förder-, sondern die Lager- und Schmierungstechnik.

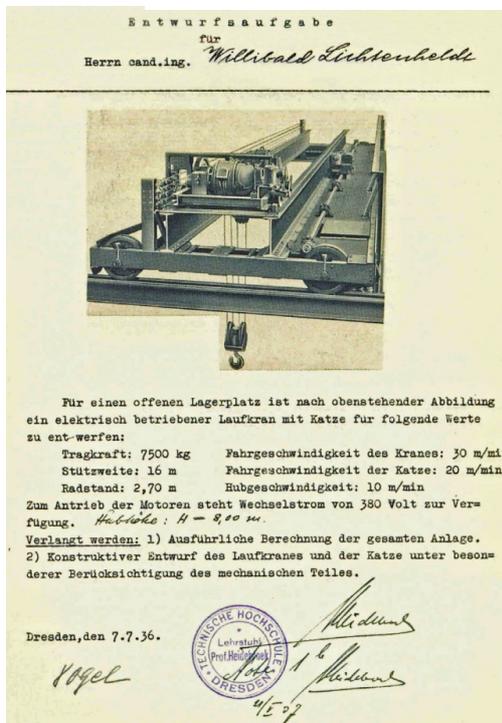


Bild 2.4 Diplomaufgabe für Willibald Lichtenheld Mauersberger, Maschinenbau an der TU Dresden

Es gelang ihm aber in kurzer Zeit, eine Vorlesung auszuarbeiten, die sich über drei Semester erstreckte. Diese gab den Studenten eine umfassende Darstellung des Standes der Technik auf dem Gebiet der Fördertechnik. Die Vorlesung hatte Hebezeuge, Stetigförderer und Eisenbahnmaschinen zum Inhalt. Später kam noch die Tagebautechnik hinzu. Es begann sich eine Struktur des Fachgebietes herauszubilden, die bis 1993 beibehalten wurde und als „klassische Fördertechnik“ bezeichnet werden kann. Bislang hatten die Vorlesungen jedoch weiterhin nur beschreibenden Charakter. Die wissenschaftliche Arbeit der Hochschullehrer lag auf anderen Gebieten. Für Übungen und Diplomarbeiten wurden aber auch Entwurfsaufgaben aus dem gesamten Gebiet der Fördertechnik gewählt [9].

Allerdings bearbeiteten nur sehr wenige Studenten Themen der Fördertechnik in ihrer Diplomarbeit. In der Zeit von 1931 bis 1945 wurden lediglich 22 Diplomarbeiten aus diesem Fachgebiet vergeben. Beispielhaft ist die in Bild 2.4 dargestellte Aufgabe für Willibald Lichtenheld, den späteren Professor für Kinematik und Konstruktionslehre.

Für die Jahre 1943 bis 1945 liegen einige Angaben über die Anzahl der Studenten der Fördertechnik und die entsprechenden Lehrveranstaltungen vor. Diese sind in Tabelle 2.4 gezeigt.

Einige Aufgabenstellungen sind im Original noch vorhanden und in Anlage 2 abgebildet:

- Entwurf eines „Velozipedkranes“ 1931,
- Rangierkran mit Dieselantrieb 1933,
- Mittelzapfen einer Drehscheibe für Schienenfahrzeuge 1942 und
- Fahrbarer Lokomotivhebebock 1944.

	SommerS 1943		WinterS 1943/1944		SommerS 1944		WinterS 1944/1945	
	Studenten	Stunden	Studenten	Stunden	Studenten	Stunden	Studenten	Stunden
FT I (Vorlesung)	23				36	2		
FT II (Vorlesung)			18				21	2
FT II (Übungen)			7					
FT III (Vorlesung)	1		1		1		3	2
FT (Große Arbeit)	2	12					1	12
FT (Kleine Arbeit)	5	4			2		8	4
Semin. Üb. zur FT	6	2						

Tabelle 2.4 Lehrveranstaltungen Fördertechnik (FT) 1943 – 1945
Hauptstaatsarchiv Dresden

In [13] wird erwähnt, dass im Zeitraum 1937 – 1951 auch Diplomarbeiten zu Gurtbandförderern und Abraumförderbrücken angefertigt wurden. Weiterhin ist dort zu lesen: *„Im Jahre 1934 hat er sich (Heidebroek) als erster Wissenschaftler mit der Kurvenfahrt der Mehrraupenfahrwerke von Tagebaugeräten beschäftigt. Auf seine Anregung entstand die erste Dissertation dazu, deren Ergebnisse über Jahrzehnte hinweg für die Dimensionierung dieser Fahrwerke verwendet wurden“*. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Arbeit von G. Lindenau: *„Beitrag zur Mechanik der Kurvenbewegung von Baggern und Abraumförderbrücken mit Raupenfahrwerken“*, einer allerdings an der Technischen Hochschule Berlin 1938 angefertigten Dissertation.

Kurt Beyer Zeit an der Hochschule: 1919 – 1951

Wie oben erwähnt, waren die wissenschaftlichen Beiträge zum Fachgebiet Fördertechnik in der Zeit bis 1945 eher bescheiden. Ein wesentlicher Beitrag kam, und das war eigentlich nicht unerwartet, von Seiten des Fachgebietes Statik. Am 1. Februar 1919 wurde Kurt Beyer als ordentlicher Professor an den Lehrstuhl für Statik der Baukonstruktionen und Technische Mechanik für Bauingenieure an der Technischen Hochschule Dresden berufen. *„Er hielt Vorlesungen über bewegliche Brücken und griff 1928 die Probleme der Statik und Festigkeit der Tagebaugroßgeräte auf. Als Berater, Prüfstatiker und Konstrukteur legte er den Grundstein für die Statik dieser auf rückbaren Gleisen bewegten Tragwerke...(und) vermittelte diese Kenntnisse zahlreichen Schülern, die sich in seinem Ingenieurbüro weiterbildeten“* [13]. Es ist hieraus ersichtlich, dass zu dieser Zeit die Fördertechnik-Ingenieure in Fragen der Statik von Tragwerken nicht ausgebildet wurden. Dies sollte erst wesentlich später ein fester Bestandteil des Fördertechnik-Studiums werden.

Die Verbindung Prof. Beyers zur Fördertechnik blieb auch nach dem Neubeginn 1946 erhalten. In Abschnitt 2.4.2 ist die Mitarbeit in der „Wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik“ beschrieben, die auf Anweisung der Sowjetischen Militäradministration gegründet wurde.

2.3.2 Die Hochschule im Nationalsozialismus

Eine ausführliche Darstellung über die Entwicklung der Hochschule in der Zeit des Nationalsozialismus ist bei Pommerin [6] nachzulesen.

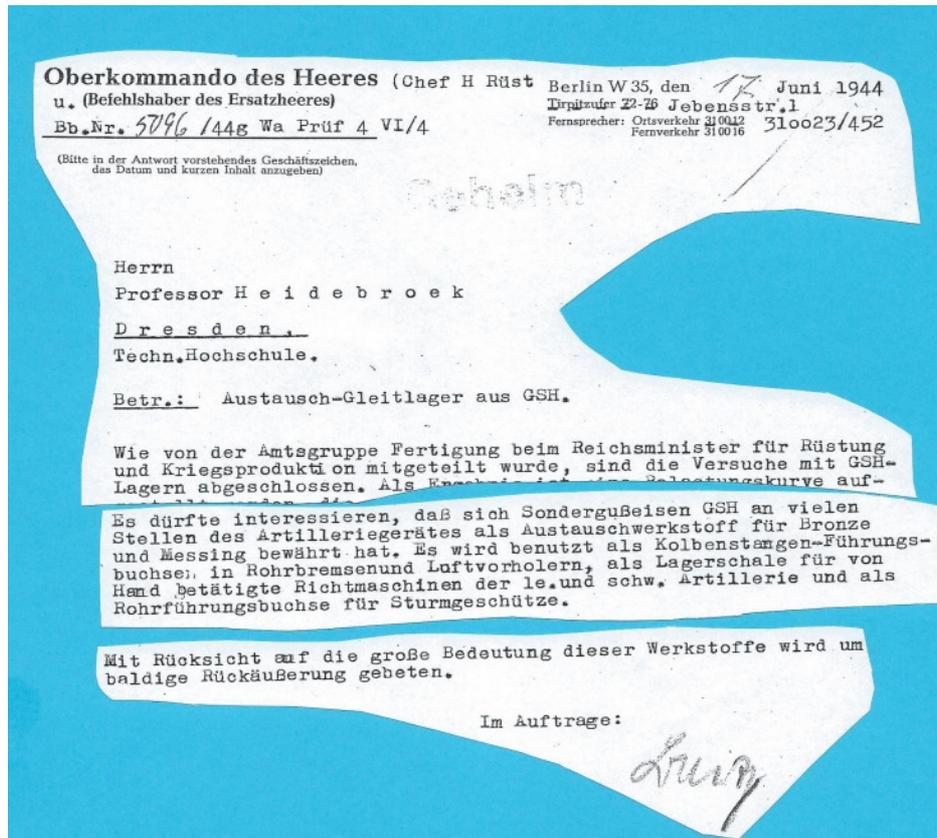


Bild 2.5 Schreiben vom 17. Juni 1944 über Forschungsarbeiten
Archiv TU Dresden

Auch wenn Dokumentenausschnitte aus Bild 2.5 und Bild 2.6 nicht unmittelbar mit der Fördertechnik im Zusammenhang stehen, sind sie doch interessante Zeugnisse von Verhaltens- und Denkweisen. Sie sollen zeigen, welchen Zwängen sich auch führende Persönlichkeiten an den Hochschulen ausgesetzt sahen.

In der Reihe der Dresdener Hochschullehrer für Fördertechnik nimmt Heidebroek eine Sonderstellung ein. Diese rührt daher, dass er für Sieger und Besiegte und unter zwei Diktaturen arbeitete. Er erlebte den Untergang der Technischen Hochschule 1945 und begann unmittelbar nach dem Ende des Nationalsozialismus als erster Rektor mit dem Wiederaufbau der Hochschule.

Am 11. November 1933 fand in der Alberthalle in Leipzig die „Kundgebung der deutschen Wissenschaft“ statt. Diese gipfelte im Aufruf „Mit Adolf Hitler für des deutschen Volkes Ehre, Freiheit und Recht“. Dieser Aufruf wurde von ca. 900 Wissenschaftlern aus 26 Hochschulen unterzeichnet. Von der Technischen Hochschule Dresden unterzeichneten 37 Professoren. Unter ihnen waren Enno Heidebroek, Heinrich Barkhausen, Georg Berndt, Kurt Beyer und Walter König. Als Einziger stimmte Viktor Klemperer mit „nein“, seine Frau gab leere Zettel ab [6], Seite 168 ff., [14], Seite 126 ff. [15] (auf S. 571 ff. Dresdner Unterzeichner).

Ein Schreiben des Oberkommandos des Heeres an Heidebroek, Bild 2.6, gibt Aufschluss über Arbeiten in der Forschung für die Rüstungsindustrie. Man suchte nach Austauschwerkstoffen für Bronze und Messing [16].

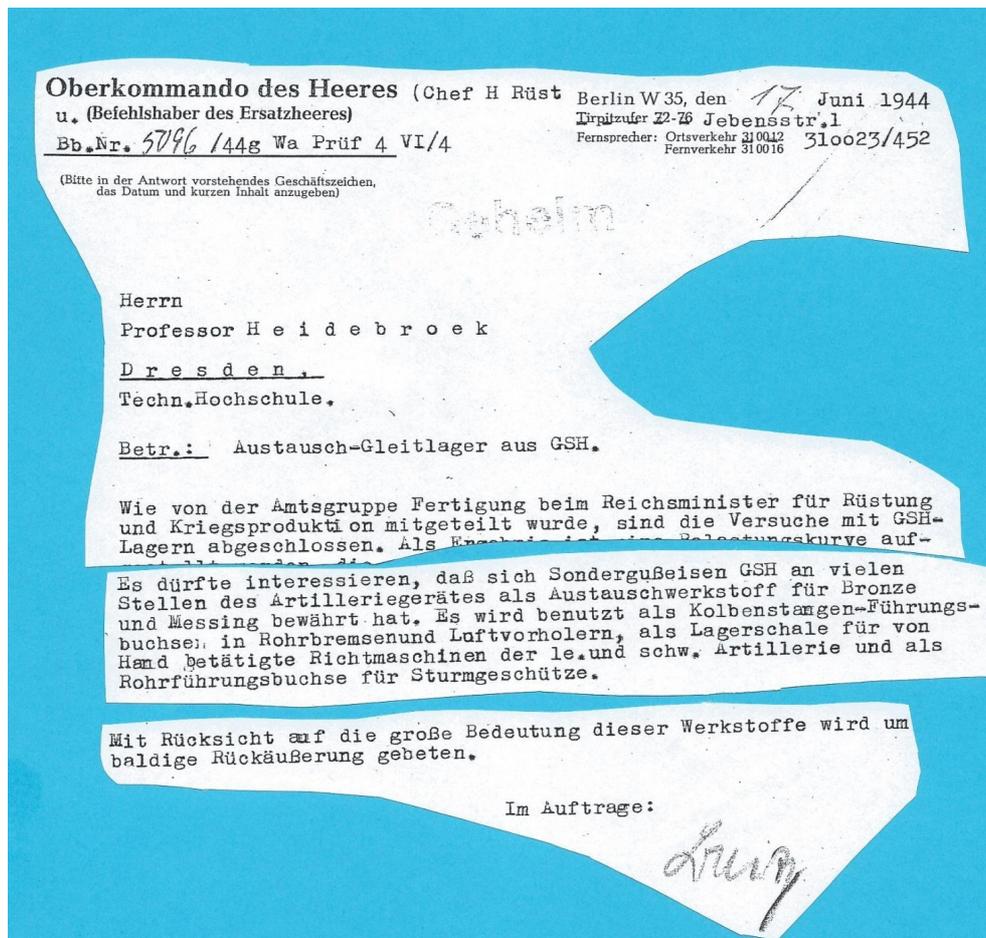


Bild 2.6 Schreiben vom 17. Juni 1944 über Forschungsarbeiten
Archiv TU Dresden

Ein weiteres sehr interessantes Dokument liegt mit Görings Schreiben vom 24. August 1944 vor. Man hatte vor, 5.000 Fachkräfte aus der Truppe für Forschungsaufgaben, natürlich für vermeintlich kriegsentscheidende Forschung, zu entlassen. Das Schreiben ist im Anhang als Anlage 1 vollständig wiedergegeben [17].

Ebenfalls in Akte [17] befindet sich ein Schreiben Professor Heidebroeks an Professor von Eberan vom Institut für Kraftfahrzeugwesen über die Berechtigung diverser Forschungsarbeiten. In dem vom 06. Februar 1945 datierten Brief (Bild 2.7) wird noch von der Hoffnung auf eine Stabilisierung der Lage gesprochen. Nahmen Professoren tatsächlich an, dass drei Monate vor der Kapitulation eine „Wende“ eintreten könnte oder war es immer noch nötig, derartige Floskeln zu verwenden? Sieben Tage nach dem Schreiben lag die Hochschule in Schutt und Asche.

Am 20. April 1945 wurde der Lehr- und Forschungsbetrieb eingestellt, am 08. Mai 1945 besetzten sowjetische Polizeitruppen, Spezialeinheiten des NKWD (Sicherheitsbehörden), die Hochschule. Ausführliche Schilderungen der Vorgänge in dieser Zeit, sowohl zu Personalfragen als auch zur Deportation von Einrichtungen in die Sowjetunion, gibt Pommerin in seiner Geschichte der Technischen Universität [6] wieder.

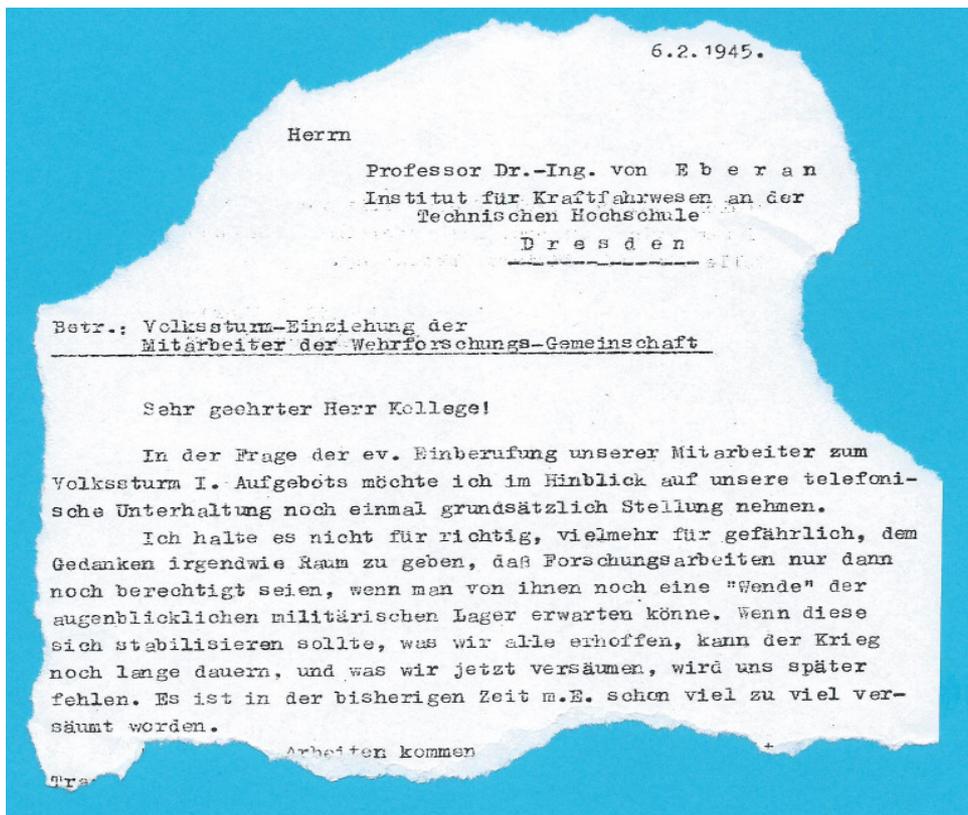


Bild 2.7 Schreiben Heidenbroeks an von Eberan
Archiv TU Dresden

2.4 Neubeginn nach dem 2. Weltkrieg

2.4.1 Wiedereröffnung der Hochschule

Professor Heidebroek spielte beim Wiederaufbau der Hochschule eine wichtige Rolle. Seine Mitgliedschaft im Nationalsozialistischen Lehrerbund wurde von den offiziellen Stellen offensichtlich als marginal angesehen, so dass er die Leitung des Wiederaufbaus übernehmen durfte. Auch seine Kollegen müssen ihn geschätzt haben, da sie ihn am 26. Juli 1945 einstimmig zum Rektor wählten. Dass der Hochschulbetrieb im Gegensatz zu dem in anderen sächsischen Einrichtungen, wie der Universität Leipzig oder der Bergakademie Freiberg, erst am 18. Oktober 1946 wieder aufgenommen werden konnte, beschreibt Pommerin folgendermaßen: *„Ihre wesentliche Verzögerung erfährt die Wiedereröffnung der Hochschule zunächst durch die gezielte Ausräumung der Institute durch die sowjetische Besatzungsmacht... Hintergrund der Aktion ist eine von Stalin persönlich am 08. Juli (1945) unterzeichnete Verfügung des Staatlichen Sonderkomitees für Verteidigung. Diese legt fest, dass zur Ergänzung der Ausstattung des Leningrader Polytechnischen Instituts M. Kalinin und des Moskauer Energieinstituts V. Molotov die Ausrüstungen der Labors, Lehrwerkstätten und Bibliotheken der Technischen Hochschule Dresden in die UdSSR zu holen sind. Die Haupttrophäenverwaltung der Roten Armee wird angewiesen, die Ausrüstung bis zum 30. Juli (1945) zu verladen“*[6].

2.4.2 Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik

Bevor die Hochschule wieder den Lehrbetrieb aufnahm, wurde auf Anordnung der Sowjetischen Besatzungsmacht die „Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik“ (WAF) gegründet. Wenn auch über die Lehrveranstaltungen im Fach Fördertechnik aus dieser Zeit äußerst wenig Material vorliegt, so gibt es im Archiv der TU Dresden mehrere Akten über diese Arbeitsgemeinschaft.

Am 01. August 1946 wird ein Vertrag [18] zwischen der „WAF an der Technischen Hochschule Dresden, vertreten durch Prof. Dr.-Ing. E. Heidebroek Dresden A24 Mommsenstraße 13“ und dem „Sowjetischen Ministerium für schweren Maschinenbau, vertreten durch Pawel Iwanowitsch Burmistrow“ geschlossen.

Die Arbeitsgemeinschaft hatte die Aufgabe, nahezu den gesamten Wissensstand auf dem Gebiet der Fördertechnik in Deutschland darzustellen. Der Vertrag forderte: *„Die Arbeiten sollen die geschichtliche Entwicklung, die wichtigsten Bauformen und Typen, die charakteristischen Leistungen und Arbeitsmethoden, ihre Gesamtmechanik und getrieblichen Mechanismen, sowie ihre Anwendungsgebiete wiedergeben“*. Fertigstellungstermin war der 01.02.1947. Die Vergütung wurde mit 111.500,- Reichsmark angesetzt. Es standen also laut Vertrag sechs Monate zur Verfügung, ein ganzes Fachgebiet umfassend darzustellen. Selbstverständlich war die Zeit für die Bearbeitung einer derart komplexen Aufgabe zu kurz angesetzt. Es ist jedoch beachtlich, was unter den damaligen schwierigen Bedingungen letztlich doch erarbeitet wurde. Die Aufgabenstellung, eine 13 Themen umfassende Liste, ist in den Anlagen wiedergegeben (Anlage 2 Liste WAF).

Professor Heidebroek war als Leiter der Arbeitsgemeinschaft eingesetzt. Ihm zur Seite standen der Statiker Professor Kurt Beyer, ebenfalls TH Dresden und Wilhelm Ries, von 1935 bis 1945 Direktor und stellvertretender Betriebsführer des „Eisenwerkes Lauchhammer“. Eine Erklärung von Ries über sein Wirken in der Zeit des Nationalsozialismus ist in Anlage 2 wiedergegeben.

Wie viele Personen insgesamt am Projekt arbeiteten, ist nicht bekannt. Aus den Akten [19] geht hervor, dass Heidebroek auch Unterstützung in der Industrie suchte. Er bat unter anderem folgende Firmen um Mitarbeit oder um Überlassung von Informationsmaterial:

- Maschinenfabrik Buckau-Wolf Magdeburg,
- Friedrich Krupp Grusonwerk Magdeburg-Buckau,
- Lübecker Maschinenbau Gesellschaft,
- A.W. Mackensen Maschinenfabrik und Eisengießerei Magdeburg,
- Weise & Monski Halle, Weise & Söhne Halle,
- Unruh & Liebig Halle
- AEG Berlin - Hohenzollerndamm,
- MAN Maschinenfabrik Augsburg - Nürnberg, Werk Nürnberg und
- Adolf Bleichert & Co. Leipzig.

Immer wieder gab es Probleme mit der Bezahlung der Arbeiten durch das „Ministerium für schweren Maschinenbau“. Auch fehlte es an Lichtpauspapier und sonstigem Büromaterial. Sogar um Lebensmittelpapier für sich und seine Mitarbeiter musste sich Heidebroek kümmern. Bei Terminverzug kürzte das Ministerium dann einfach das Kontingent. Als Beispiel hierfür soll der Ausschnitt eines Briefes vom 28.08.1947 (Bild 2.8) dienen.

Am 18. März 1947 gibt Heidebroek einen zusammenfassenden Bericht über den Stand der WAF an das Ministerium [20]. Es sind in der kurzen Zeit seit August 1946 ca. 1.000 Blatt Text und 950 Blatt Anlagen zu den in Anlage 2 aufgeführten Themen angefertigt worden.

Diese Arbeit war die erste umfassende Zusammenstellung des Fachgebietes. Ein Nachfolgeauftrag ist datiert auf den 15. August 1947. Dieser geht mehr in die Tiefe, wie es aus dem Titel der Arbeit „Wissenschaftliche Arbeit über Wippkrane“ [21] bereits entnommen werden kann.

Es soll eine ausführliche Arbeit zur Theorie und Berechnung der Wippkrane werden. Die Bearbeitungszeit ist mit dem Abgabetermin 29. Februar 1948 wieder sehr kurz bemessen, was man im Abschnitt 7 des Vertrages selbst feststellt. Da es sehr interessant ist nachzulesen, welche Teilaufgaben bearbeitet werden sollten, wurde der Auftrag ebenfalls in Anlage 2 dem Anhang beigelegt.

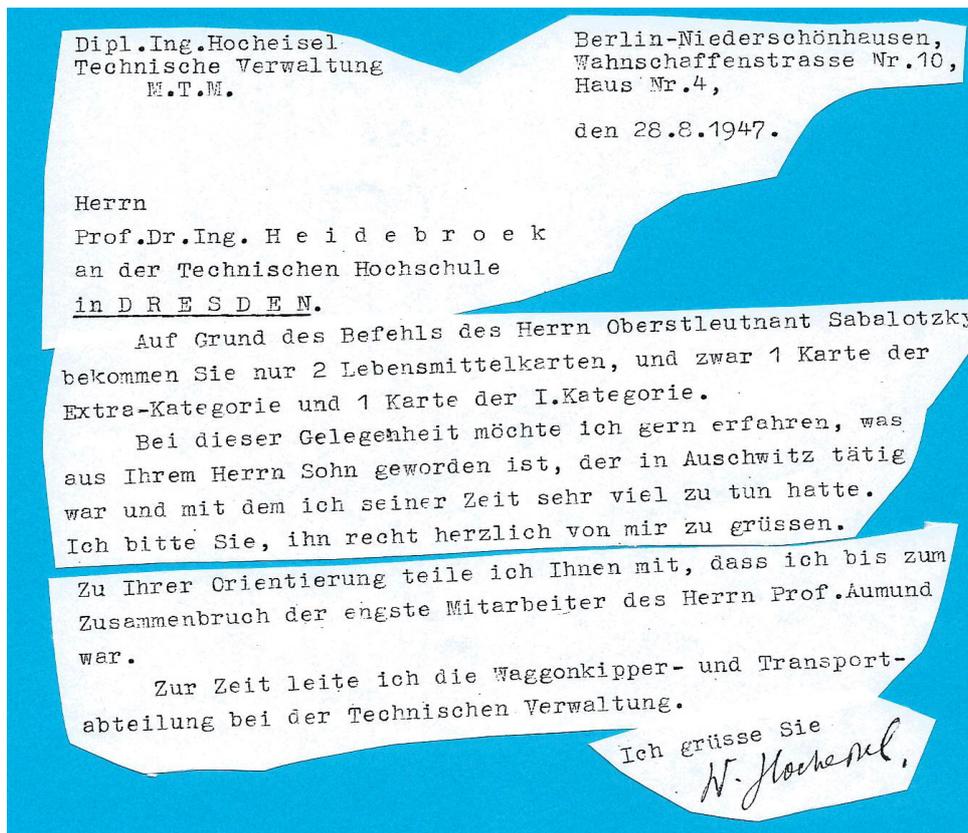


Bild 2.8 Schreiben Hocheisel an Heidebroek
Archiv TU Dresden

Die Bearbeitung dieser Aufträge hat sich sicher auch auf die Ausbildung im Fach Fördertechnik ausgewirkt. Sie stellten die Grundlage für das zweibändige Werk „Fördertechnik der Massengüter“ dar, das Heidebroek 1950 in Druck gab.

2.4.3 Ausbildung unter Heidebroek

Professor Heidebroek leitet neben seinem Amt als Rektor auch noch das Institut für Maschinenkunde, Maschinenelemente und Fördertechnik, dem er seit 1931 vorstand. Allerdings war die Personalausstattung des Instituts 1946 völlig unzureichend. Es bestand aus einem Professor (gleichzeitig Rektor), zwei Assistenten und einem Meister.

Die Rektoratssekretärin erledigte den Schriftverkehr für das Institut mit [22]. Die Fördertechnikausbildung begann erst im dritten Studienjahr, so dass anzunehmen ist, dass sie doch mehr oder weniger eine Nebenrolle spielte. Die Personalsituation entspannte sich in den Folgejahren durch die Einstellung von weiteren drei Assistenten.

Den Stellenwert der Fördertechnik an der Hochschule verdeutlichte ein Schreiben von Prof. Berndt an die Landesregierung Sachsen, datiert vom 04.06.1948. Zur Entlastung von Prof. Heidebroek schlug er vor, dass dieser den Lehrstuhl für Maschinenelemente hauptamtlich übernimmt und der Lehrstuhl für Fördertechnik neu besetzt wird. Prof. Berndt schrieb: „Hierfür geeignete Herren zu finden, dürfte wesentlich leichter sein als für Maschinenelemente“. Wie sich später herausstellte, unterlief ihm hier der erste Irrtum. Der zweite bezog sich auf die Einrichtung eines Laboratoriums. In seinem Brief schrieb er weiter: „Für das Lehrgebiet Fördertechnik dürfte, wie schon erwähnt, eher ein Spezialist gefunden werden. Ein Laboratorium wird dafür nicht benötigt“ [23]. Prof. Berndt war zu dieser Zeit der Leiter des Maschinenlaboratoriums. Neun Jahre später begann die Planung für eines der großzügigsten und modernsten Laboratorien der TU Dresden, der Versuchshalle für

Fördertechnik, die im Mai 1960 fertiggestellt wurde und im Oktober 1986 den Namen Heidebroek Bau erhielt. In Abschnitt 2.8 ist ihre Historie beschrieben

Über den Inhalt und Umfang der Lehrveranstaltungen aus dieser Zeit liegen sehr wenige Angaben vor. Prof. Berndt erwähnt in [23], dass im Wintersemester für das 5. Semester zwei Wochenstunden Fördertechnik vorgesehen waren. Des Weiteren wird von einer Vorlesung Fördertechnik I (2 Stunden Vorlesung, 3 Stunden Übungen) für das Wintersemester gesprochen.

In [24] berichtet Scheffler, dass in den Jahren 1950/51 drei Semester Fördertechnik gelesen wurden. Martin Scheffler, 1967 selbst zum Professor für Fördertechnik berufen, beginnt im Herbst 1950 unter Prof. Heidebroek das Fernstudium. Allerdings wird er in dieser Zeit selbst keine Vorlesungen von Heidebroek miterlebt haben, da dieser 1952 emeritiert wurde und die Fördertechnik-Vorlesungen ja in den höheren Semestern gehalten wurden.

In der Amtszeit von Prof. Heidebroek wurden die in Tabelle 2.5 zusammengestellten Diplomarbeiten ausgegeben.

	1931 bis 1944	1950 bis 1952
Theoretische Arbeiten	2	-
Konstruktive Arbeiten		
Hebezeuge	8	8
Bandförderer	4	-
Tagebaugeräte	-	5
Lokomotivbühnen u.ä.	5	2
Sonstiges	3	1
Gesamt	22	13

Tabelle 2.5 Anzahl der unter Heidebroek ausgegebenen Diplomarbeiten
Archiv Fördertechnik

Das ist gemessen an der Zahl der Diplomanden nach 1952 eine sehr bescheidene Anzahl. (Bild 2.9).

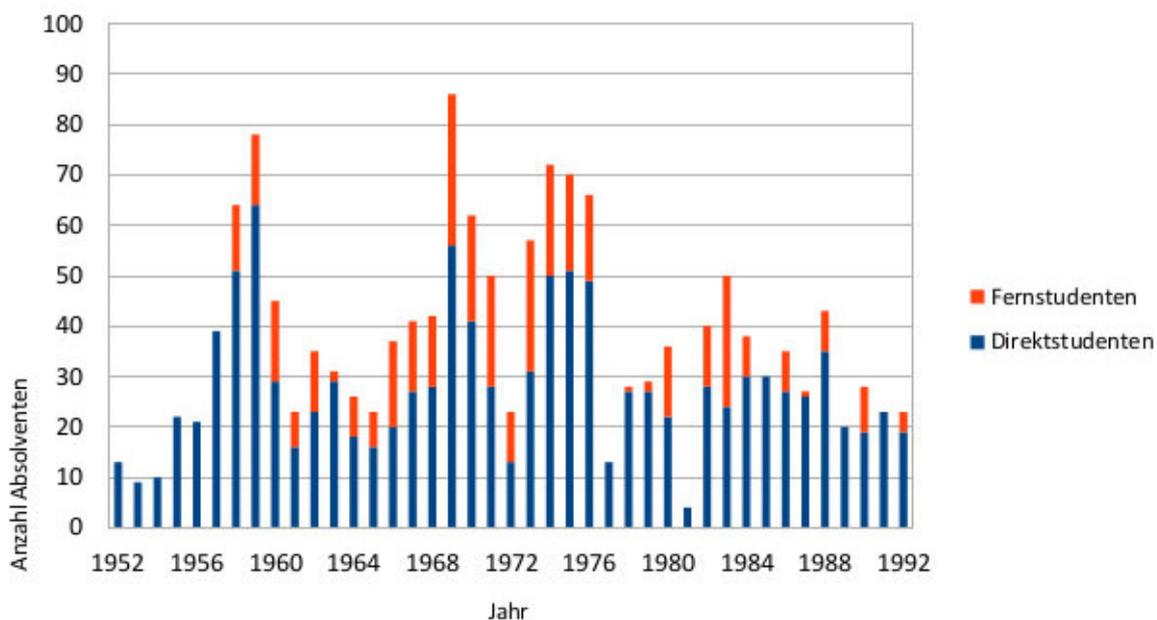


Bild 2.9 Absolventen der Fördertechnik
Archiv Fördertechnik

Allerdings ist festzustellen, dass sich die Wertschätzung des Fachgebietes offensichtlich in den Jahren seit 1948, siehe Brief von Prof. Berndt [23], nicht wesentlich verbessert hat. In einem Brief vom 20. Februar 1951 beschwert sich Prof. Heidebroek bei Rektor Prof. Koloc: „Die Erörterungen in der letzten Fakultätssitzung haben in mir den Eindruck erweckt, dass Sie über den Arbeitsbereich meines Instituts und dessen Leistungen nur sehr unvollkommen unterrichtet sind“ [25]. Des Weiteren verweist er auf die Herausgabe seines zweibändigen Werkes „Fördertechnik der Massengüter“, das damalige Standardwerk der Fördertechnik. Waren es in dieser Zeit noch hochschulinterne Probleme, die der Leiter der Fördertechnik zu lösen hatte, kamen diese in den späteren Jahren von außerhalb. Da hatte jedoch die Fördertechnik innerhalb der Hochschule einen sehr guten Ruf erlangt.

2.5 Das Institut für Fördertechnik 1952 - 1963

2.5.1 Gründung

Professor Heidebroek, der seit der Wiedereröffnung der Hochschule den Lehrstühlen für Maschinenelemente und Fördertechnik vorstand, bedurfte dringend einer Entlastung. Die Suche nach einem geeigneten Nachfolger gestaltete sich nicht so einfach, wie es sich Prof. Berndt im o.g. Schreiben vom 04.06.1948 an die Landesregierung vorgestellt hatte. So schrieb der Dekan Prof. Jante am 28.07.1950 wiederum an die Landesregierung: „Bei näherer Prüfung konnte die LRS (Landesregierung Sachsen, d. Verf.) aus politischen Gründen dem einen Vorschlag nicht zustimmen, während die Fakultät den zweiten Vorschlag zurückziehen musste. Nach intensiven Bemühungen ist es jetzt endlich gelungen, einen hervorragenden Fachmann auf dem Gebiet der Fördertechnik ausfindig zu machen, der auch bereit ist, den Lehrstuhl für Fördertechnik zu übernehmen“. Die Fakultät für Maschinenwesen und Elektrotechnik hat deshalb in ihrer Sitzung vom 26.07.1950 beschlossen, der Regierung den Antrag zu unterbreiten, auf den Lehrstuhl für Fördertechnik Herrn Dr.-Ing. Franz Kienast, aus Schöppenstedt, zu berufen“ [26]. Offensichtlich muss beim Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen der ehemaligen DDR (Deutsche Demokratische Republik) der Vorschlag, Kienast zu berufen, nicht auf Wohlwollen gestoßen sein, wie aus dem in Bild 2.10 gezeigten Schreiben des Dekans an das Ministerium hervorgeht.

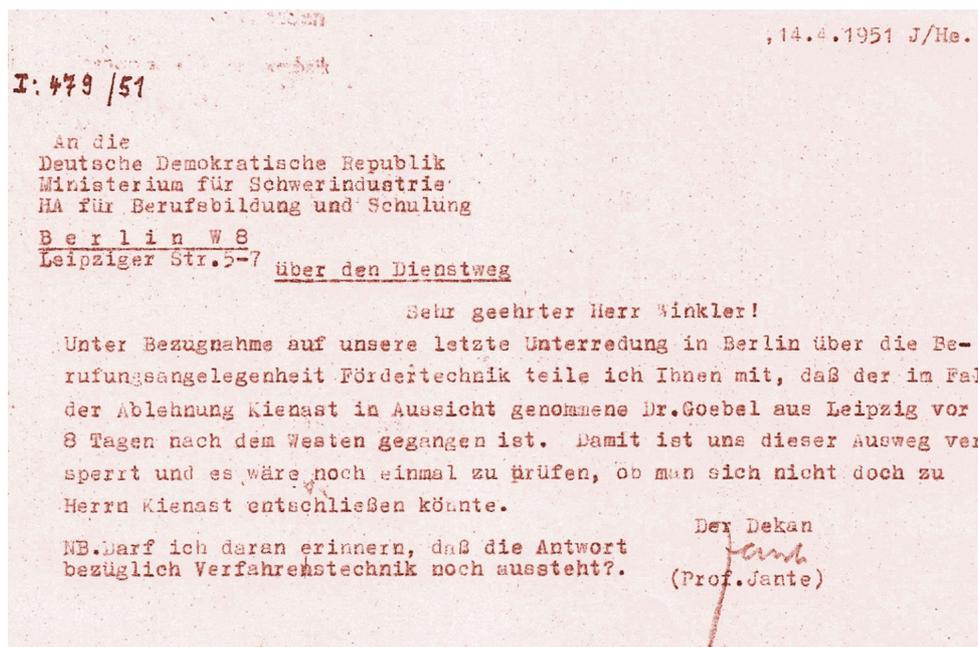


Bild 2.10 Schreiben des Dekans bezüglich der Berufung Kienast
Archiv TU Dresden

Die Abneigung betreffs Kienast kann darauf zurückzuführen sein, dass er zu dieser Zeit noch in der BRD (Bundesrepublik Deutschland) lebte und, wie er in seinem Lebenslauf vom 26. Juli 1950 schrieb, bis 1932 in erster Ehe mit der Schwester des späteren Gauleiters Mutschmann verheiratet war [27]. Letztlich stimmte das Ministerium der Berufung jedoch zu, und Franz Kienast übernahm 1952 den Lehrstuhl Fördertechnik in Dresden als ordentlicher Professor.

Das Wachstum der Industrie, speziell des Maschinenbaus in der DDR, hatte zur Folge, dass sich auch die Anzahl der Studenten in den Ingenieurwissenschaften stetig vergrößerte. Daher galt es auch in der Fördertechnik, die Ausbildung neu zu organisieren. Dies führte zur Bildung von Instituten an der Hochschule. Das neu gegründete „Institut für Fördertechnik“ bestand anfangs aus vier Mitarbeitern und Prof. Kienast als Leiter [24]. Zwei der Mitarbeiter waren Assistenten. Die Anzahl der Assistenten erhöhte sich bis 1959 auf acht [4]. Dass dies dringend erforderlich war, ist in Bild 2.9 deutlich sichtbar. Allerdings fehlt die Erklärung dafür, dass nach dem steilen Anstieg bis Ende der fünfziger Jahre ein ebenso steiler Abfall bis Mitte der sechziger Jahre eintrat.

Eine neue Form des Studiums, das Fernstudium, wurde 1950 eingeführt. Scheffler, selbst einer der ersten immatrikulierten Fernstudenten für Fördertechnik, erwähnt in [24], dass an der TH Dresden 1950 bereits 40 Studenten für die Fachrichtung immatrikuliert wurden.

Aus Sicht der Staatsführung hatte diese Studienform den Vorteil, dass einerseits die dringend benötigten Ingenieure ausgebildet wurden, aber andererseits der Industrie Arbeitskräfte nicht verlorengingen. Die Doppelbelastung hatte natürlich der Fernstudent zu tragen.

Tabelle 2.6 zeigt jedoch, dass es im Verhältnis zu den Direktstudenten relativ wenige Fernstudenten in der Fachrichtung gab.

	Große Belege		Diplomarbeiten	
	Direktstudenten	Fernstudenten	Direktstudenten	Fernstudenten
1952	2	-	8	-
1953	10	-	7	-
1954	11	-	10	-
1955	23	-	25	-
1956	25	-	25	-
1957	40	6	35	-
1958	45	15	45	11
1959	74	7	55	19

Tabelle 2.6 Anzahl der Großen Belege und Diplomarbeiten [24]

Das Institut konnte, nachdem der Umbau des Gerichtes am Münchner Platz abgeschlossen war, aus dem Zeuner-Bau in die neuen Räume des Schumann-Baus einziehen.

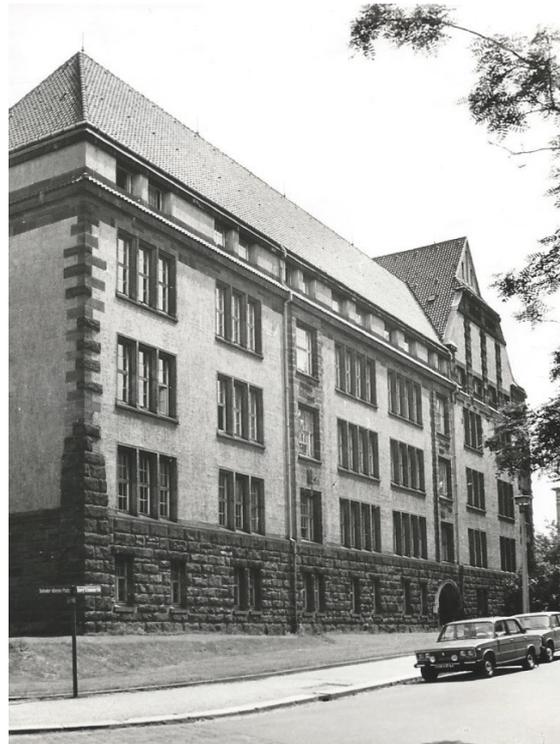


Bild 2.11 Schumann Bau vom Münchner Platz und von der Bamberger Straße aus gesehen
Archiv Fördertechnik

2.5.2 Lehre - Direktstudium

Nach der Übernahme des Instituts durch Prof. Kienast im Jahr 1952 wurden für die Studenten der Fördertechnik folgende Lehrveranstaltungen durch ihn gehalten [4]:

Ab 1952

Herbstsemester:

Fördertechnik I	3 Wochenstunden Vorlesung 2 Wochenstunden Übungen
Fördertechnik III	3 Wochenstunden Vorlesung 4 Wochenstunden Übungen

Frühjahrssemester:

Fördertechnik II	2 Wochenstunden Vorlesung 2 Wochenstunden Übungen
Bau-und Betrieb von Förderanlagen	3 Wochenstunden Vorlesung 4 Wochenstunden Übungen

Ab 1959

Frühjahrssemester:

Fördertechnische Konstruktion	1 Woche Vorlesung 3 Wochenstunden Übungen
-------------------------------	--

Für Studenten aus anderen Fachrichtungen wurde ab 1954 die ein-semesterige Lehrveranstaltung „Fördermittel und ihr Einsatz“ mit drei Wochenstunden Vorlesung und zwei Wochenstunden Übung gehalten. Eine Sondervorlesung über Probleme der Braunkohlenindustrie gab es im Frühjahrssemester 1954.

Im Rahmen der seitens der SED geforderten Verbindung zur Sowjetunion hielt Prof. Dombrowski vom Institut für Baumaschinen Moskau im Frühjahr 1958 eine Lehrveranstaltung über

Baumaschinen. Diese umfasste vier Wochenstunden Vorlesung und zwei Wochenstunden Übungen. Zusätzlich wurde ab dem Frühjahrssemester 1959 die zweisemestrige Lehrveranstaltung „Fördertechnische Konstruktion“ mit einer Wochenstunde Vorlesung und drei Wochenstunden Übungen eingeführt.

Am 01. August 1961 begann Dipl.-Ing. Martin Scheffler die Arbeit am Institut für Fördertechnik. Obwohl seine Dissertation erst 1963 fertiggestellt sein wird, beauftragte ihn der zuständige Stellvertreter des Staatssekretärs mit der Wahrnehmung einer Professur. Ausführliches dazu ist im Teil Biografie nachzulesen. Ein Teil der Vorlesungen wurde nun von ihm übernommen. Unterstützung erhielt er von Dipl.-Ing. Lieberwirth, der die Vorlesungen über Stetigförderer hielt und Dipl.-Ing. Hitzschke, der für Baumaschinen zuständig war. Nach [24] wurde diese Aufteilung bis 1971 beibehalten. Prof. Kienast, der 1962 emeritiert wurde, hatte demnach ab dem Herbstsemester 1961 alle Lehrveranstaltungen abgegeben.

Ein wesentlicher Verdienst Prof. Kienasts war die Einführung einer praxisbezogenen Ausbildung. Diese wurde auch später unter der Leitung von Prof. Scheffler konsequent weitergeführt. Neben kleineren Exkursionen wurde die „Große Exkursion“, eine sechstägige Reise zu den unterschiedlichsten Einsatzorten, wo den Studenten die Vielfalt der Fördermaschinen vorgeführt wurde. Den Studenten des letzten Studienjahres gab man damit eine wesentliche Entscheidungshilfe für ihr späteres Arbeitsgebiet.

Mit dem Studienjahr 1963/ 64 wurde das Ingenieurpraktikum in den Lehrplan aufgenommen, das ab 1965/ 66 obligatorisch wurde. Waren es anfangs nur sechs Studenten, die im VEB Förderanlagenbau Köthen ihr Praktikum absolvierten, stieg die Anzahl im Studienjahr 1964/ 65 auf 16 Studenten, die in den VVB Bergbauausrüstungen und Förderanlagen, VVB Bau, Baustoff- und Keramikmaschinen sowie im VVB Stahl- und Walzwerke als Praktikanten tätig waren.

Unter der Leitung von Prof. Kienast ist die Ausbildung der Studenten in eine neue, interessante Richtung gelenkt worden. Die bisher übliche Form von Vorlesung und Übung wurde durch die Anfertigung größerer Konstruktionsbelege, Praktika und Exkursionen erweitert und auf ein neues, praxisbezogenes Niveau gehoben.



Bild 2.12 Prof. Kienast auf Exkursion
Archiv Fördertechnik

In die Übergangszeit von Kienast zu Scheffler, (zwischen 1959 bis 1962), fiel auch der Bau der 1960 eingeweihten Versuchshalle, die in einem gesonderten Kapitel beschrieben ist. Damit stand dem Institut eine weitere hervorragende Einrichtung zur praxisnahen Ausbildung zur Verfügung.

2.5.3 Lehre - Fernstudium

Für das Fernstudium, das in der Wissensvermittlung dem Direktstudium gleichgestellt sein sollte, war es erforderlich, schnell Lehrmaterial zur Verfügung zu stellen. Wie in anderen Fachrichtungen üblich, wurden auch in der Fördertechnik Lehrbriefe entwickelt. Scheffler schrieb in [24]: „Von einer auf 20 Lehrbriefe konzipierten Reihe „Fördertechnik“ konnten zwischen 1953 und 1967 fünfzehn Lehrbriefe herausgebracht werden. Ergänzend erschienen 1964 eine Anleitung für die konstruktiven Übungen und 1966 zwei Lehrbriefe zur Vorbereitung des Versuchsfeldes“. Da auch Statik und Stahlbau einen wesentlichen Anteil an der Fördertechnikausbildung hatten, wurden unter der Leitung von Prof. Hütter sieben Lehrbriefe zur Statik und acht zum Stahlbau herausgegeben. Tabelle 2.7 gibt dazu einen Überblick. Übrigens waren die Lehrbriefe nicht nur Material für das Fernstudium, auch Direktstudenten nutzten sie gern wegen ihrer Übersichtlichkeit und Beschränkung auf das Wesentliche.

Fördertechnik			Prof. Kienast
Elemente	5	1955-1962	
Hebezeuge	2	1962-1967	
Stetigförderer	4	1963-1966	
Tagebaugeräte	2	1963, 1964	
Aufzüge	1	1963	
Lagertechnik	1	1962	
Anleitung zu den Grundaufgaben Fördertechnik	1	1964	Prof. Scheffler
Einführung in die Meßtechnik für Fördertechniker	2	1966	?
Fördermittel Funktion und Einsatz			Prof. Scheffler
Fördermittel	4	1968	
Materialfluß, Einsatz	2	1969	
<i>Fördermaschinen</i>			Prof. Scheffler
Elemente	4	1970	
Lastaufnahmemittel	1	1971	
Übungsanleitung	1	1971	
Stahlbau			Prof. Hütter
Grundlagen	4	1969-1970	
Krantragwerke	3	1958	
Stahlbau			Prof. Hoyer
Grundlagen	4	1969-1970	
Statik der Baukonstruktionen für Fördertechniker	7	1955-1959	Prof. Hütter

Tabelle 2.7 Lehrbriefe für das Fernstudium
Archiv Fördertechnik

Für die Betreuung der Fernstudenten am Institut war bis 1962 Dr.-Ing. Hildebrand zuständig. Nach dessen Ausscheiden übernahm Dr.-Ing. Lieberwirth diese Aufgabe, die er mit der ihm eigenen Akribie und Hingabe erfüllte.

2.5.4 Forschung

An der Hochschule nahm die Forschung auf fördertechnischem Gebiet in den Jahren bis 1963 nur geringen Raum ein. Zum einen hatten die Lehrveranstaltungen, wie bereits erwähnt, nur beschreibenden Charakter und zum anderen fehlte es auch an Laboratorien, um aufwendige Experimente durchzuführen. Verbindungen zwischen der Industrie und der Hochschule, wie es sie z.B. auf dem Gebiet der Schmierungs- und Lagertechnik gab, waren für die Fördertechnik in diesem Maße nicht vorhanden. Prof. Heidebroek arbeitete ja auf seinem eigentlichen Gebiet der Gleit- und Wälzlagertechnik eng mit der Industrie zusammen, dehnte aber diese Zusammenarbeit nicht auf die Fördertechnik aus. So ist es nicht verwunderlich, dass seit Beginn der Beschäftigung mit fördertechnischen Fragen, also seit 1877, bis 1958 nur eine Dissertation zur Fördertechnik in Dresden angefertigt wurde. Diese befasste sich erstaunlicherweise mit der pneumatischen Förderung, doch eher ein Randgebiet der Fördertechnik. Es handelt sich um die 1922 verteidigte Arbeit von Johannes Gasterstädt „Die experimentelle Untersuchung des pneumatischen Fördervorgangs“. Kurioserweise betraf die zweite, 1958 von Kurt Hartung angefertigte Dissertation „Beitrag zur Berechnung des pneumatischen Fördervorganges in vertikalen Steigrohren“ ebenfalls die pneumatische Förderung. Erst ab 1961 begann an der Hochschule eine umfangreiche, systematische Forschungsarbeit, wie sie auch an anderen deutschen Hochschulen zu dieser Zeit einsetzte. Dabei legte jede Hochschule den Forschungsschwerpunkt auf ein Teilgebiet der Fördertechnik. Zum Beispiel wurden an der TH Hannover unter der Leitung von Prof. Vierling vorwiegend Gurtbandförderer untersucht. In Dresden und Darmstadt legten Prof. Scheffler und Prof. Neugebauer das Schwergewicht auf Krane. An der TH Stuttgart war es Prof. Feyrer, der Drahtseile und Aufzüge als Gegenstand der Forschung gewählt hatte.

In Dresden waren drei Faktoren für die verstärkte Hinwendung zur Forschung maßgebend. Mit Martin Scheffler kam 1961 ein an der wissenschaftlichen Durchdringung des Fachgebietes interessierter Lehrer nach Dresden. Die Versuchshalle war fertiggestellt und bot Raum für Forschung auf vielen Gebieten der Fördertechnik. Letztlich war die Industrie auch immer mehr daran interessiert, ihre Forschungsthemen an die Hochschulen zu verlagern. Für diese waren dadurch die Finanzierungsfragen weitgehend geklärt.

In dem in diesem Kapitel betrachteten Zeitraum 1952 bis 1963, also die Ära Kienast betreffend, wurden acht Dissertationen angefertigt, sie sind in Anlage 4 aufgeführt.

Im Institutsbericht, den Zeitraum 1949 bis 1959 betreffend, nennt Prof. Kienast folgende, am Institut bearbeitete Forschungsaufgaben [4]:

- Aufstellung eines allgemeingültigen Berechnungsverfahrens für die pneumatische Förderung von Schüttgütern in vertikalen Steigrohren,
- Untersuchung des Einflusses tiefer Temperaturen auf das Verhalten von Gummitransportbändern, Bestimmung von Laufwiderständen von Förderbandtragrollen, Ermittlung von Reibwerten zwischen Gurt und Antriebstrommel,
- Untersuchung des Einflusses der Verdrehung beim Verseilvorgang von Drahtseilen und ihre Auswirkung auf Haltbarkeit und Lebensdauer,
- Untersuchung der statischen und dynamischen Beanspruchung von Tagebaugroßgeräten, insbesondere Baggern,
- Untersuchung der Dauerfestigkeit punktgeschweißter Vollwandträger bei Biegeschwellbeanspruchung und Biegewechselbeanspruchung,
- Untersuchung des Fertigsintertransports im Eisenhüttenkombinat J. W. Stalin, Stalinstadt (jetzt Eisenhüttenstadt, d. Verf.).

Die Aufstellung zeigt, dass noch keine Spezialisierung auf ein bestimmtes Gebiet vorlag. Die Forschungsthemen waren in der Regel Dissertationsthemen der jeweiligen Bearbeiter, wie es an den Hochschulen üblich ist.

2.5.5 Tagungen und internationale Beziehungen

Prof. Kienast, der während seines Wirkens die Grundstruktur des Institutes schuf, war auch der Initiator internationaler Tagungsreihen, die jahrzehntlang fortgeführt werden konnten.



Bild 2.13 Internationale Erdbautagung 1954 (Prof. Kienast)
Archiv Fördertechnik

Es begann 1954 mit der „Internationalen Erdbautagung der sozialistischen Länder“, die bis 1988 in meist zweijährigem Abstand fortgeführt werden konnte Bild 2.13. Tagungsorte waren z.B. Dresden, Prag, Moskau, Varna, Warschau und Budapest. Bis 1988 wurden

13 Tagungen durchgeführt.

Vom 02. bis 03. Oktober 1957 fand die Tagung „Zerstörungsfreie Drahtseilprüfung“ mit internationaler Beteiligung statt, die ebenfalls vom Institut organisiert wurde.

Aus der „Tagung junger Fördertechniker“ vom 29. August bis 03. September 1960 entwickelte sich die „Internationale Tagung für Fördertechnik“, die im Vierjahreszyklus stattfand. Gastgeber waren abwechselnd die TU Dresden und die TH Magdeburg. Anders als die darauffolgenden Tagungen



Bild 2.14 Prof. Scheffler auf der 5. Internat. Tagung für Fördertechnik
Foto: Verfasser

3. Internationale Tagung für Fördertechnik 1968
„Dynamik in der Fördertechnik und bei Baumaschinen“
4. Internationale Tagung für Fördertechnik 1972
„Elektronische Datenverarbeitung“
5. Internationale Tagung für Fördertechnik 1976
„Betriebsfestigkeit in der Fördertechnik“
6. Internationale Tagung für Fördertechnik 1980
7. Internationale Tagung für Fördertechnik 1984
„Automatisierung in der Fördertechnik“

stand die erste Tagung unter keinem bestimmten Motto. Das Programm war breit gefächert, wie aus dem Tagungsprogramm in Anlage 5 hervorgeht.

In unregelmäßigen Abständen organisierte das Institut weitere wissenschaftlich umrahmte Tagungen und Kolloquien für Absolventen.

Ein eindrucksvolles Beispiel stellen die „Absolvententreffen“ dar, die sehr gut besucht waren (Bild 2.15, Filmtheater Prager Straße).

Unter der Leitung von Prof. Kienast wurden in den fünfziger Jahren Kontakte zu sowjetischen Hochschulen hergestellt. Wie in Abschnitt 2.5.2 beschrieben, hielt Prof. Dombrowski vom Institut für Baumaschinen Moskau im Frühjahr 1958 Vorlesungen in Dresden.



...
 igreiche Arbeit für die sozialistische Landwirtschaft
 at. Knöner, Rektor der TU Dresden

en des wissenschaftlich-technisch
 zeugtechnik in den 80er
 ler TU Dresden für die
 reitages der SED

win, St

Bild 2.15 6. Weiterbildungsveranstaltung für Absolventen der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik Februar 1984
 Archiv Fördertechnik

In [24] wurde die Zusammenarbeit mit einer Reihe von Hochschulen und Instituten aus der UdSSR, der CSSR, Polens und Bulgariens genannt.

Allerdings gibt es keine detaillierten Auskünfte darüber, in welcher Form sie bestand. Bekannt sind die Austauschpraktika der Studenten mit der Polytechnischen Hochschule „Kalinin“ Leningrad, der Technischen Hochschule Sofia und der Technischen Hochschule Prag. Die Entwicklung der internationalen Beziehungen hat Prof. Scheffler treffend in [28] beschrieben.

2.5.6 Politische Situation

Im Abschnitt 2.3.2 ist ein kurzer Hinweis auf die gesellschaftliche Wirkung und Funktion der Hochschullehrer in der Zeit des Nationalsozialismus gegeben. Analog dazu wird hier auf die politische Situation an der Hochschule unter dem SED Regime eingegangen. Eine ausführliche Beschreibung der Entwicklung der Hochschule von 1945 bis 1989 ist bei Pommerin [6] auf 104 Seiten zu finden.

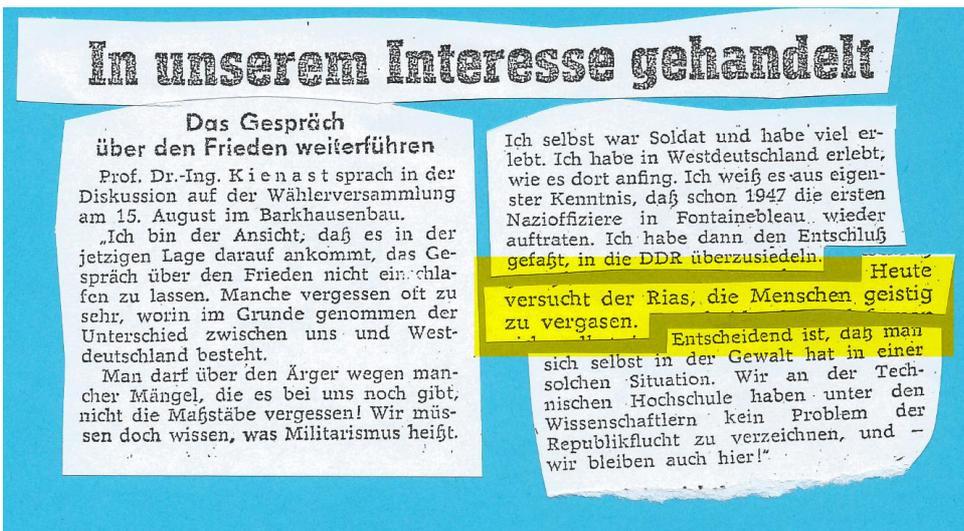


Bild 2.16 Äußerung Prof. Kienast zum 13. August 1961
 Hochschulzeitung TH Dresden 1961

Der in Bild 2.16 dargestellte Zeitungsausschnitt stammt aus der Hochschulzeitung Jahrgang 1961, Nr.16. Er soll das politische Klima, das sich allmählich an der Hochschule entwickelte, verdeutlichen. Allerdings stand Prof. Kienast mit dieser Äußerung nicht allein. Wie Pommerin in [6, p. 288 ff.] berichtet, gab es Zustimmungserklärungen von einer größeren Anzahl Professoren. Das Verhaltensmuster glich dem im Nationalsozialismus.

Dass die Hochschullehrer durchaus, wenn auch in begrenztem Maße, eine humanistisch-demokratische Vorbildfunktion neben ihrer fachlichen Kompetenz ausüben konnten, beweisen Beispiele, die der Verfasser in seiner Zeit an der Universität erlebt hatte. Genannt seien hier Prof. Scheffler und Prof. Holzweißig vom Institut für Technische Mechanik.

In seinem Vortrag „Stetigkeit und Brüche - 40 Jahre Institut für Fördertechnik“ [28] hat Prof. Scheffler eindrucksvoll die allmähliche Abkehr der Hochschule von einer humanistisch geprägten Bildung und Erziehung dargelegt. Ziel dieser Entwicklung war es, Studenten zu erziehen, die kritiklos den Vorgaben der Partei folgten. Allerdings wurde dieses Ziel, anders als es unter nationalsozialistischer Herrschaft der Fall war, nicht erreicht. Die Mehrzahl der Studenten verhielt sich gegenüber den verordneten Maßnahmen passiv und ablehnend, versuchte mit einem Minimum an Zugeständnissen das Studium zu überstehen.

2.6 Übergangsperiode 1963 – 1967

Betrachten wir nochmals die Situation anfangs der sechziger Jahre. Prof. Kienast, der am 26. November 1961 das 65. Lebensjahr vollendet hatte, stand vor der Emeritierung, die dann 1963 erfolgte. Der Fakultätsrat und das Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen hatten seinem Antrag auf „Amtszeitverlängerung“ stattgegeben.

Dipl.-Ing. Scheffler begann im August 1961 seine Tätigkeit am Institut, beauftragt mit der Wahrnehmung der Professur. Eine Bedingung für seine Ernennung bestand im erfolgreichen Abschluss seines Promotionsverfahrens. Für die Übergangszeit, also von der Emeritierung Prof. Kienasts bis zur Übernahme der Institutsleitung durch den zu berufenden Martin Scheffler, musste eine Lösung gefunden werden. Diese bezog sich in erster Linie auf die organisatorischen Obliegenheiten des Instituts, da Martin Scheffler die Vorlesungen und Übungen schon seit seinem Eintritt in die Universität übernommen hatte.

Prof. Weinrich wurde am 01. Juli 1960 als „Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet Aufbereitungsmaschinen an die Hochschule“ berufen [29]. Auf Wunsch des Rektors Prof. Schwabe, der den Brauch des Haltens einer Antrittsvorlesung wieder einführen wollte, hielt er am 18. April 1962, fast zwei Jahre nach seinem Amtsantritt, diese vor 15 Professoren und 12 Vertretern aus der Industrie zum Thema „Das Wesen der Aufbereitungsmaschinen sowie neue Entwicklungen hierzu“ [30].

Der Rektor beauftragte Prof. Weinrich am 01. Oktober 1963 mit der kommissarischen Leitung des Instituts für Fördertechnik und Baumaschinen. Allerdings bestand die Bestrebung, dem damaligen Trend folgend, große Institute zu schaffen. Fachlich naheliegend sollte der Lehrstuhl Aufbereitungsmaschinen, dem Prof. Weinrich vorstand, mit dem Institut für Fördertechnik zum „Institut für Fördertechnik, Bau- und Aufbereitungsmaschinen“, zusammengelegt werden. Dazu bedurfte es jedoch der Genehmigung des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen. Es erstaunt, welchen Einfluss das Ministerium und sein auf hochschulinterne Vorgänge ausübte. Letzten Endes lagen alle wesentlichen Entscheidungen weder bei der Fakultät noch beim Rektor, sondern immer, dies belegen zahlreiche Schriftwechsel zwischen Hochschule und Ministerium, beim zuständigen Ministerium. Nicht umsonst bezeichnete Prof. Scheffler in seinem Vortrag „Stetigkeit und Brüche“ diese Periode als die der „Zentralistischen Hochschule“.

Der Stellvertreter des Staatssekretärs Tschersisch bestätigte in einem Schreiben vom 06. Februar 1964 die Zusammenlegung zum o.g. „Institut für Fördertechnik, Bau- und Aufbereitungsmaschinen“, stimmte allerdings nicht zu, dass Prof. Weinrich sofort als Leiter

eingesetzt wurde. Er schrieb: „Dem Antrag der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden vom 4.10.1963, Herrn Professor Dr.-Ing. Weinrich zum Direktor des Instituts für Fördertechnik, Baumaschinen und Aufbereitungsmaschinen zu bestätigen, kann ich zum gegebenen Zeitpunkt nicht zustimmen. Mir scheint dafür erforderlich, daß die Fakultät vorerst in Zusammenarbeit mit meiner Abteilung Technik Vorbereitung für die Besetzung der Lehrgebiete Fördertechnik und Baumaschinen trifft, um dann zu entscheiden, wer von den in Aussicht genommenen Herren neben Professor Weinrich ggfs. als Institutsdirektor prädestiniert ist.“

Das Schreiben, als ein deutliches Beispiel der Abhängigkeit selbst eines Rektors von Entscheidungen der Staatssekretäre, ist als Anlage 6 beigefügt. Es dauerte jedoch noch ein Jahr, bis dann am 01. April 1965 Prof. Weinrich zum Direktor des Instituts ernannt wurde.

Von langer Dauer war diese Konstellation jedoch nicht, da im Frühjahr 1967 Prof. Scheffler, der inzwischen promoviert und habilitiert hatte, für den Lehrstuhl Fördertechnik berufen wurde. Natürlich hätte man ihn auch schon nach seiner Promotion im Jahr 1963 berufen können. Er wurde bereits 1961 mit der Wahrnehmung der Professur beauftragt, doch gegen die Berufung zu dieser Zeit sprachen die später beschriebenen politischen Gründe. Der Bereich Aufbereitungsmaschinen wurde dann 1967 wieder aus dem Institut ausgegliedert.

Prof. Marquardt, ein Schüler Prof. Schefflers, sagte in seinem Vortrag anlässlich des fünfzigjährigen Bestehens des Instituts: „Als Prof. Kienast 1963 aus dem Amt schied, hinterließ er ein anerkanntes, gut ausgestattetes Maschinenbauinstitut“ [31]. Insofern konnte Prof. Scheffler auf Bewährtem aufbauen und vorerst das Institut entsprechend seinen Vorstellungen weiterentwickeln.

2.7 Sektion Kraftfahrzeug- Land- und Fördertechnik

In diesem Kapitel wird die Entwicklung der Fördertechnik in der Zeit 1961 bis 1985 beschrieben, in die das Wirken Prof. Schefflers fällt. Man kann diese Jahre als Blütezeit der Fördertechnik“ an der TU Dresden aber auch an vielen anderen europäischen Hochschulen bezeichnen.

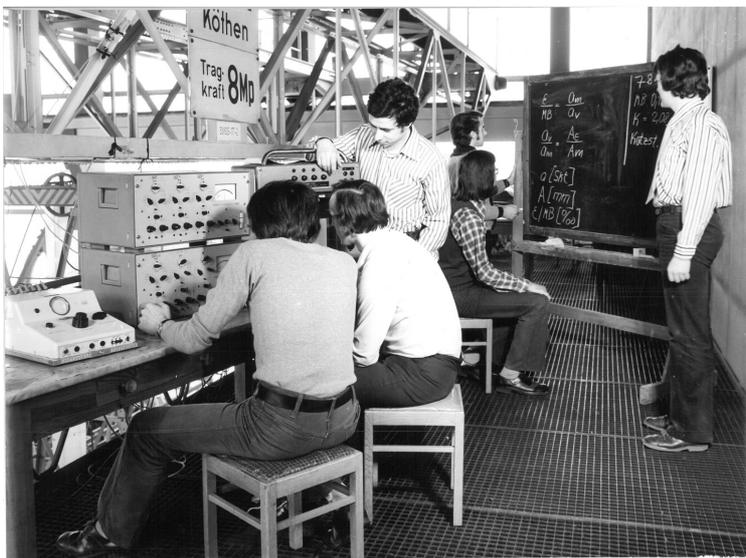


Bild 2.17: Beanspruchungsmessung am Brückenkran
Archiv Fördertechnik

An der TU Dresden wurde die Fördertechnik noch als geschlossenes Fachgebiet behandelt, das sowohl Maschinen als auch Prozesse betrachtete. Die Forschung nahm bedingt durch die nun vorhandene moderne Versuchshalle einen bis dahin nicht gekannten Aufschwung und beeinflusste somit auch die Lehre, die durch das nunmehr mögliche Versuchsfeld interessanter gestaltet

werden konnte. Bild 2.17 zeigt als Beispiel die Assistenten Günter Kunze (links im Bild, später Professor für Fördertechnik und Baumaschinen) und Andreas Friedrich mit Studenten während eines experimentellen Praktikums zum Thema „Messung von Beanspruchungen am Tragwerk Brückenkran“.

Ein wesentlicher Faktor für diese Entwicklung war aber auch das wissenschaftliche Interesse Schefflers an seinem Fachgebiet. Bedingt durch die Entwicklung der Messtechnik wurde es

möglich, bisher ungeklärte Vorgänge zu erforschen und das Wesen der vielfältigen Fördermaschinen zu verstehen.

Am 01. Februar 1967 wurde Martin Scheffler zum Professor mit Lehrauftrag berufen

Der demütigend verlaufene Vorgang der Berufung ist in Abschnitt 3.5.1 ausführlich beschrieben. Vermutlich wird Professor Scheffler nach Erhalt des Rufes der Ansicht gewesen sein, seine Vorstellungen zur Entwicklung des Institutes und des Fachgebietes ohne wesentliche Behinderungen umsetzen zu können. Jedoch brachte die 3. Hochschulreform Veränderungen, die existenzbedrohend für das Institut und damit für das Fachgebiet an der TU Dresden waren. Die akademischen Strukturen der Hochschulen der DDR wurden beseitigt und wesentliche Aufgaben der Fakultäten wurden neu gegründeten Sektionen übertragen.

2.7.1 „Notwendigkeit“ der Sektionsbildung

Als Einleitung zu diesem Abschnitt sollen einige Zeilen von R. Pommerin [6, p. 254] zitiert werden. Sie beschreiben eindrucksvoll die Haltung von Führungseliten in totalitären Staaten.

„Ohne Zweifel gehört die am 7. Oktober 1949 gegründete DDR zu den totalitären Herrschaftssystemen. Systeme dieser Art haben, was die Hochschulen anbelangt, ein generelles Interesse: Einerseits sind sie „an der Entwicklung und Anwendung einer blühenden und produktiven Wissenschaft und Technologie interessiert, die vor internationalen Wertmaßstäben bestehen kann,[...] andererseits verlangen sie von allen Untertanen bedingungslose und unerschütterliche Gefolgstreue und Gehorsam dem Führer und seinen Parteigenossen gegenüber, die von keinerlei Frage und Zweifeln ins Wanken zu bringen sind, und können daher keine kritisch denkende und intellektuell unabhängige akademisch gebildete Führungsschicht dulden. Mit diesem Dilemma sieht sich, ähnlich wie die Führung des „Dritten Reichs“ nach 1933, auch die Führungsspitze der Kommunistischen Emigranten unter Walter Ulbricht [...] konfrontiert“. (Teile des Zitats stammen aus [32, p. 9]).

Um diesen Spagat vollziehen zu können, unternahm die Führung der SED alle Anstrengungen, die Kontrolle über die Hochschulen zu erlangen. So wurde im März 1951 die „2. Hochschulreform“, ein Bündel Maßnahmen des ZK der SED, beschlossen, um das Hochschulwesen in die gewünschten Bahnen zu lenken. Dabei wurden u.a. die dreijährige Ausbildung in Marxismus-Leninismus und der obligatorische Russischunterricht eingeführt. Die „Ausbildung“ hatte allerdings nur das Erlernen und Wiedergeben offiziell anerkannter Phrasen zum Inhalt.

Die politische Situation hatte sich trotz intensiver Bemühungen der Parteiführung nur ungenügend in ihrem Interesse verbessert. Die Ursache dafür sah man in den sich seit etwa einhundert Jahren herausgebildeten akademischen Strukturen. Dort setzte dann die „3. Hochschulreform“ an. Im August 1968 verabschiedete das Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen die vorläufige Leitverordnung „Hauptaufgaben, Arbeitsweisen und Grundstrukturen der Leitung der Hochschulen und Sektionen

Das hatte zur Folge, dass die Fakultätsstruktur bis auf rein akademische Funktionen aufgelöst und Sektionen gebildet wurden. Der wahre Grund der Sektionsbildung ist auf Seite 321 in [5] deutlich beschrieben: *„es galt vor allem eine neue, überschaubare, organisch verbundene und straff geleitete Einheit von Ausbildung, Forschung und Erziehung zu schaffen“.* So wurden 1968 die Fakultäten in 22 Sektionen und drei weitere Struktureinheiten aufgespalten. Bezeichnenderweise wurde die Sektion Marxismus-Leninismus die Nummer 1. Das Institut für Fördertechnik gehörte fortan zur Sektion 16 mit der Bezeichnung „Kraftfahrzeug- Land- und Fördertechnik“, und wurde als „Bereich Fördertechnik“ geführt. Interessant zu lesen sind einige Passagen aus dem Gründungsdokument. In Punkt 2 sollte laut Überschrift die Notwendigkeit der Sektionsgründung aufgezeigt sein. Dem Verfasser gelingt es jedoch nicht, auch nur einen entsprechenden Hinweis

diesbezüglich zu erkennen. Die ersten vier Seiten des Gründungsdokumentes sind als Anlage 7 beigefügt. Ausschnitte daraus zeigt Bild 2.18.

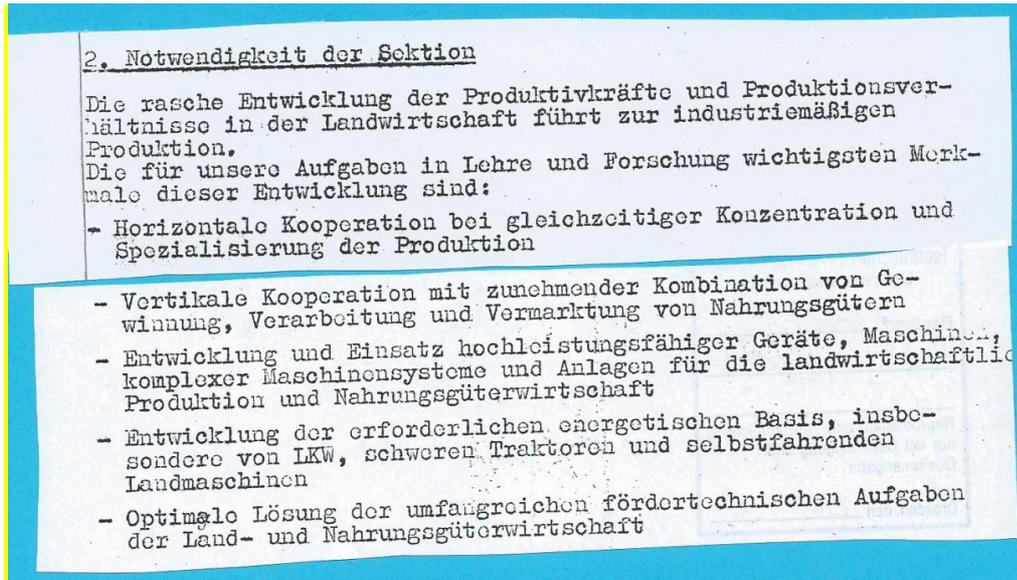


Bild 2.18: Ausschnitt aus dem Gründungsdokument der Sektion 16
Archiv TU Dresden

2.7.2 Lehre

Mit der Beauftragung zur Wahrnehmung der Professur 1961 übernahm Martin Scheffler einen Großteil der Lehrveranstaltungen des Fachgebietes Fördertechnik. Waren diese inhaltlich vorerst natürlich noch von seinem Vorgänger Prof. Kienast geprägt, so hat sie Scheffler im Verlauf seines Wirkens dahingehend geändert, dass er sich auf exemplarische Hauptformen beschränkte und deren Wirkungsweise analytisch beschrieb. Die analytische Beschreibung war in der Vergangenheit für Fördermaschinen weniger ausgeprägt als es heute üblich ist. Zu sehen ist das auch in den damals noch als Standardwerke geltenden Fachbüchern von Heidebroek. Mit der Buchreihe „Hebezeuge“ von Ernst beginnt eine ausführliche analytische Darstellung des Fachgebietes. Die aus der Vielzahl der Forschungsarbeiten gewonnenen Erkenntnisse finden allmählich in den Fachbüchern Eingang.

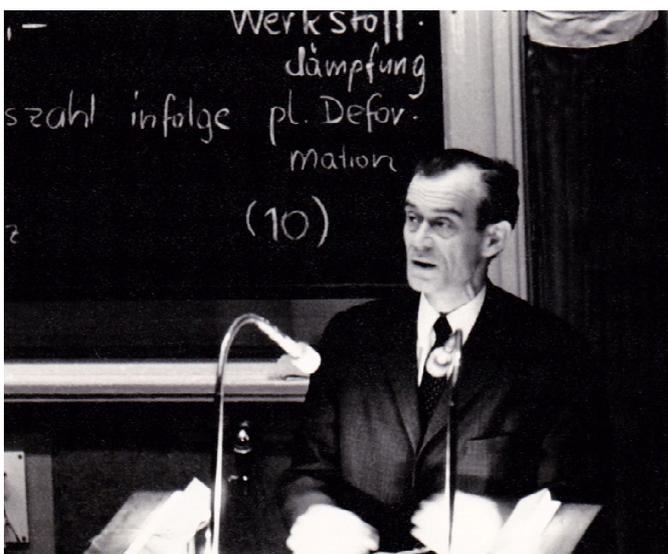


Bild 2.19 Prof. Scheffler in der Vorlesung
Foto: Verfasser

Schefflers Bestreben war, wie er betonte, nicht in erster Linie das Wissen der Studenten zu vergrößern, sondern das Können. Er vermittelte Prinzipien, die sich dann allgemein auf die Fördermaschinen anwenden ließen.

So kam es zu einer völlig neuen wissenschaftlichen Durchdringung des Fachgebietes. Diese Betrachtungsweise wurde zum Standard seiner Vorlesungen. Auch viele seiner Mitarbeiter, wie zum

Beispiel Dr. Lieberwirth, der für das Gebiet „Stetigförderer“ zuständig war, übernahmen diese Art und Weise.

Vergleicht man den Umfang der fördertechnischen Lehrveranstaltungen mit den Angaben in Abschnitt 2.5.2, ist eine wesentliche Erweiterung festzustellen. Hinzu kamen die Vorlesungen über Stetigförderer und Baumaschinen. Den Studienplan, nach dem in den 60er und 70er Jahren die Fördertechnik-Studenten ausgebildet wurden, zeigen Tabelle 2.8 – 2.10.

Weitere detaillierte Informationen zum Studium der Fördertechnik in der DDR sind in einem Artikel nachzulesen, den Dr. Scheffler ca. 1964 für eine Zeitschrift verfasste. Dieser ist in der Anlage 6 enthalten.

Wesentlichen Raum in der Ausbildung nahmen die Fächer Statik und Stahlbau der Tragwerke von Fördermaschinen ein, die für Studenten der Fördertechnik gelehrt wurden. War es bis 1962 Prof. Hütter vom Institut für Bautechnik, der die Vorlesung hielt, so wurde diese dann von Prof. Hoyer vom gleichen Institut übernommen.

Fördertechnik	1960/61	1962/63	1963/64		1964/65		1965/66		1966/67		1967/68	
	FS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS
Fördermaschinen und Hebezeuge												
FH I, 7. Sem.			4 / 3		4 / 3		3 / 1		3 / 1		3 / 1	
FH II, 8. Sem.	2 / 3	2 / 3		2 / 3		2 / 0		3 / 4		3 / 4		3 / 4
FH II, 10. Sem.												2 / 3
FH III, 9. Sem.			2 / 3		2 / 3							
FH III, 10. Sem.										2 / 3		
FH III, 11. Sem.							2 / 3		2 / 3			
Fördertechnische Konstruktion												
FK I, 7. Sem.							1 / 3		1 / 3		1 / 3	
FK I, 8. Sem.	1 / 3	2 / 3		2 / 3		2 / 3						
FK II, 9. Sem.			2 / 3	2 / 3	2 / 3							
FK II, 11. Sem.							2 / 1		2 / 1			
Bau und Betrieb von Förderanlagen												
BBF, 10. Sem.	2 / 4	2 / 3		2 / 3		2 / 2						2 / 3
BBF, 11. Sem.							2 / 3		2 / 3			
Konstruktion von Fördermitteln, Großer Beleg												
KF-GB, 9. Sem.												- / 6
KF-GB, 10. Sem.		- / 6	- / 6			- / 6	- / 3	- / 6		- / 6		- / 6
KF-GB, 11. Sem.	- / 6				- / 3		- / 6		- / 6			
Bau und Betrieb von Förderanlagen, Großer Beleg												
BBF-GB 10. Sem.	- / 6	- / 6								- / 6		- / 6
Versuchsfeld												
VF Einführung, 9. Sem.			1 / -		1 / -							
VF, 10. Sem.		- / 3		- / 3						1 / 3		1 / 3
VF, 11. Sem.							1 / 3		1 / 3			

X/X = Vorlesung/Übung in Wochenstunden; FS = Frühjahrssemester; HS = Herbstsemester; FH = Fördermaschinen und Hebezeuge; BBF = Bau und Betrieb von Förderanlagen; FK = Fördertechnische Konstruktion; KF-GB = Konstruktion von Fördermitteln-Großer Beleg; BBF-GB = Bau und Betrieb von Förderanlagen-Großer Beleg; VF = Versuchsfeld
 Lehrende: Prof. Kienast; Prof. Scheffler; Dr. Lieberwirth; Dr. Hitzschke

Tabelle 2.8 Lehrveranstaltungen Fördertechnik
 Archiv TU Dresden

Baumaschinen		1960/61	1962/63	1963/64		1964/65		1965/66		1966/67		1967/68	
		FS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS
Baumaschinen-konstruktion													
	BK I, 7. Sem.							2 / 1		2 / 1			
	BK I, 8. Sem.	2 / 4	2 / 3		2 / 3		2 / 3						2 / 1
	BK I, 9. Sem.			3 / 4		3 / 4							
	BK II, 10. Sem.										2 / 1		2 / 1
	BK II, 11. Sem.							3 / 1		3 / 1			
Einsatz von Baumaschinen													
	EB, 10. Sem.		2 / 3		2 / 3		2 / 3						2 / 3
	EB, 11. Sem.							2 / 3		2 / 3			
Baumaschinen, Großer Beleg													
	BM-GB, 11. Sem.			- / 6		- / 3							
Versuchsfeld Baumaschinen													
	VFB, 10. Sem.		- / 3		- / 3						- / 3		- / 3
	VFB, 11. Sem.							- / 3		- / 3			

X/X = Vorlesung/Übung in Wochenstunden; FS = Frühjahrssemester; HS = Herbstsemester; BK = Baumaschinenkonstruktion; EB = Einsatz von Baumaschinen; BM-GB = Baumaschinen-Großer Beleg; VFB = Versuchsfeld Baumaschinen
 Lehrende: **Dr. Hitzschke**; **Prof. Kienast**

Tabelle 2.9 Lehrveranstaltungen Baumaschinen
 Archiv TU Dresden

Die von Prof. Kienast eingeführte „Große Exkursion“, mittlerweile Tradition geworden, wurde auch von Prof. Scheffler als wertvoller Ausbildungsbeitrag gepflegt. Als Beispiel dient hier der Ablauf der Exkursion, die Martin Scheffler selbst vom 28.05. – 02.06.1956 als Fernstudent unter Prof. Kienast erlebte. Es wurden die folgenden Werke besichtigt:

- 1.Tag Braunkohlenwerk Mücheln,
- 2.Tag Leuna-Werk,
- 3.Tag Schachanlage Friedenshall bei Bernburg,
- 4.Tag Eisenhüttenkombinat West, Calbe und Schiffshebewerk Rothensee,
- 5.Tag Persilwerk Genthin und „Thälmann-Werk“ Magdeburg.

Eine Abschrift des Programms (das Original ist schwer lesbar) mit dem Tagesablauf ist in Anlage 6 nachzulesen. Man sieht dort, dass es sich um eine straff organisierte Exkursion handelte.

Mit der Technischen Hochschule Sofia und der Polytechnischen Hochschule Leningrad wurden Austauschpraktika vereinbart, die in der vorlesungsfreien Zeit im Sommer stattfanden. Etwa 12 – 15 Studenten und ein Betreuer nahmen daran teil. Neben der Besichtigung der Laboratorien wurden die Studienpläne der jeweiligen Hochschulen vorgestellt und natürlich auch kulturelle Veranstaltungen besucht.

		1960/6 1	1962/6 3	1963/64		1964/65 F S		1965/66		1966/67		1967/68	
Statik / Stahlbau		FS	FS	HS	FS	HS	S	HS	FS	HS	FS	HS	FS
Statik der Baukonstruktionen von Förderanlagen													
	SBF I, 7. Sem.			2/ 2									
	SBF I, 8. Sem.	2/2											
	SBF II, 8. Sem.		2/2	2/2	2/2	2/2		2/2		2/2		2/2	2/2
	SBF III, 9. Sem.			2/2									
	SBF III, 10. Sem.	2/2									2/2		2/2
	SBF III, 11. Sem.							2/2		2/2			
Stahlbau für Fördertechnik													
	SF I, 7. Sem.					2/1		2/1		2/1		2/1	
	SF I, 8. Sem.	2/-	2/-		2/-	2/1			2/1				
	SF II, 8. Sem.										2/1		2/1
	SF II, 9. Sem.			2/2		2/2							
	Großer Beleg, 10. Sem.	-/6	-/6		-/6					-			
Sonderprobleme													
	der Fördertechnik, 10. Sem.										2/1		2/1
	Transportrationalisierung, 10. Sem.												2/-

X/X = Vorlesung/Übung in Wochenstunden; FS = Frühjahrssemester; HS = Herbstsemester; SBF = Statik der Baukonstruktionen von Förderanlagen; SF = Stahlbau für Fördertechnik; SP = Sonderprobleme

Lehrende: Prof. Hütter; Prof. Hoyer; Prof. Scheffler

Tabelle 2.10 Lehrveranstaltungen Statik/Stahlbau/Sonderprobleme
Archiv TU Dresden

2.7.3 Forschung

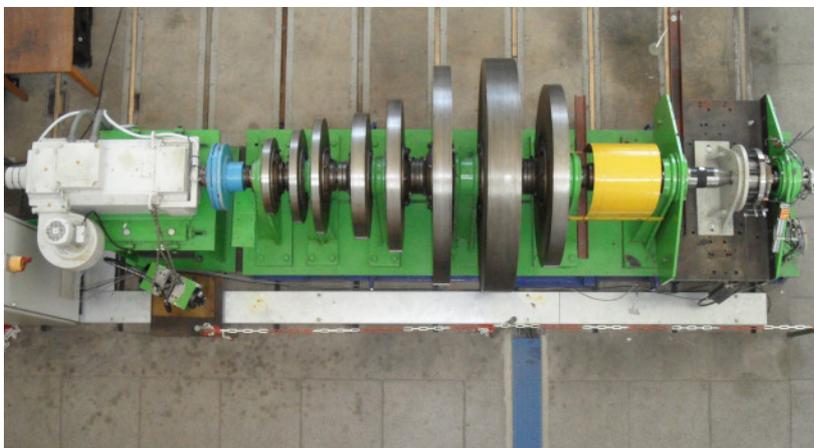


Bild 2.19: Bremsenversuchsstand
Archiv Fördertechnik, 2014

Die im Mai 1960 eingeweihte Versuchshalle, die in Abschnitt 2.8 ausführlich beschrieben ist, spielte eine wesentliche Rolle bei der Bearbeitung von Forschungsthemen. Erstmals war die Möglichkeit gegeben, grundsätzliche Fragen zu Problemen der Fördermaschinen

langfristig und tiefgreifend zu bearbeiten. Die Bearbeitung fand meist im Auftrag der Industrie statt und wurde mit Dissertationen abgeschlossen. Langfristig abgeschlossene Verträge gaben dem Bereich Fördertechnik Sicherheit für die Bearbeitung der Projekte und brachten den Auftraggebern

die Lösung ihrer Probleme. Ein besonderes Beispiel ist der Bremsenversuchsstand, der 1971 gebaut wurde und heute immer noch in Betrieb ist.

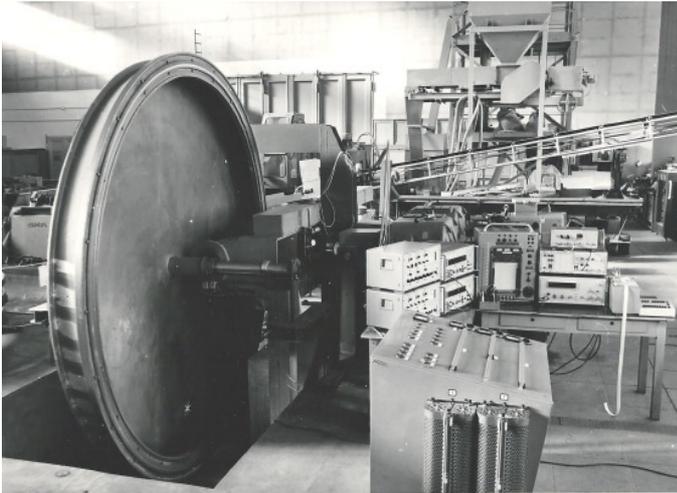


Bild 2.20: Rollpaarungsversuchsstand
Archiv Fördertechnik

Eine weitere, in der Versuchshalle dominante Anlage war der mittlerweile demontierte Rollpaarungs-Versuchsstand. Hier wurden umfangreiche Forschungsarbeiten über das Verhalten von Rollpaarungen wie z.B. Kranlaufrad-Schiene (Stahl/Stahl) oder Laufrolle-Schiene (Kunststoff/Stahl) durchgeführt.

Es war eine Zusammenarbeit zum beiderseitigen Vorteil. Selbstverständlich flossen die Forschungsergebnisse auch in die Publikationen ein, die der Bereich in großer Zahl, sei es als Fachbücher oder Zeitschriftenartikel, herausgab.

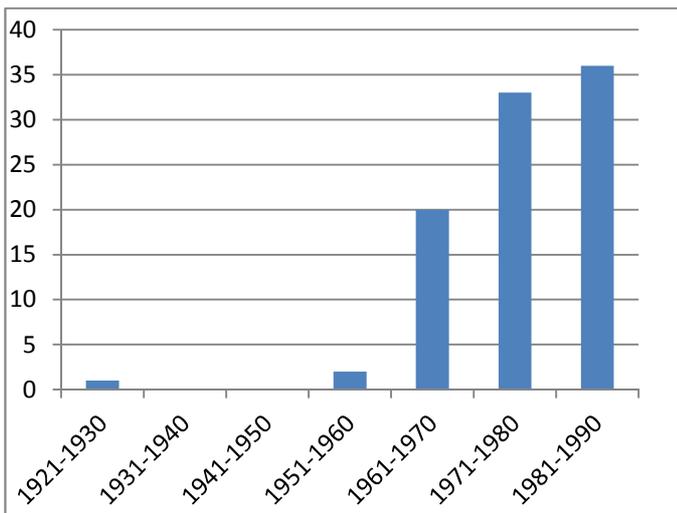


Bild 2.21 Anzahl Dissertationen
Archiv Fördertechnik

In Bild 2.21 ist die Anzahl der Dissertationen auf dem Gebiet der Fördertechnik (siehe Anlage 4) bis 1990 dargestellt. Ab 1961, mit dem Beginn der Arbeit Schefflers an der Hochschule, setzte eine starke Zunahme der abgeschlossenen Dissertationen ein. Die nun mögliche Nutzung der Versuchshalle und Prof. Schefflers wissenschaftliches Interesse bildeten dafür die Grundlage.

Aufschlussreich sind die Bilder der Versuchshalle (Abschnitt 2.8) im Jahr 1961 und dann etwa zehn Jahre nach der Einweihung. Dazu passt ein Ausspruch von Prof. Scheffler: „Prof. Kienast hat die Halle gebaut und ich habe sie mit Leben erfüllt.“

Eine interessante Aussage gibt auch die natürlich nur grobe Einordnung der Dissertationen in die nachstehenden fünf Kategorien:

Grundlagen, Elemente	20	Dissertationen
Unstetigförderer, Stückgut	27	Dissertationen
Stetigförderer, Schüttgut	20	Dissertationen
Bagger, Schneiden von Böden	16	Dissertationen
Transport-Umschlag-Lagerung	9	Dissertationen

Das gesamte Gebiet der Fördertechnik wurde nahezu mit gleicher Gewichtung bearbeitet. Es ist zu vermuten, dass diese Verteilung eher zufällig als geplant zustande kam. Sie zeigt jedoch, dass am Bereich das gesamte Spektrum des Fachgebietes behandelt wurde. Interessant ist die Sortierung der Dissertationen nach untersuchten Fördermaschinen. Von den o.g. 92 Arbeiten behandeln 30

Dissertationen den Kran. Vermutlich geprägt durch seine eigene Arbeit über den Gleichlauf von Verladebrücken hatte Prof. Scheffler den Schwerpunkt auf diese Fördermaschine gelegt. Bemerkenswert ist, dass in der Zeit von 1966 – 1988 fünf Habilitationsschriften am Bereich angefertigt wurden, die in der Aufstellung mit enthalten sind.

2.7.4 Versuch der Auflösung des Wissenschaftsbereiches

Die 3. Hochschulreform 1968 hatte gravierende Auswirkungen auf das Institut. Das Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen und die Technische Hochschule Magdeburg versuchten gemeinsam, die Auflösung des Instituts für Fördertechnik an der TU Dresden zu erreichen. Scheffler schrieb:

„Die Fördertechnik sollte ebenfalls vollständig in Magdeburg konzentriert werden, dies gelang jedoch in der Folge nicht. Vielleicht war es Zufall, wahrscheinlich jedoch nicht, daß der zur Zeit der Hochschulreform zuständige Minister, Prof. Giesmann, von der TH Magdeburg gekommen und der Direktor des Instituts für Fördertechnik in Magdeburg, Prof. Kurth, gerade Rektor der TH Magdeburg geworden war.“ [28]

Dem ist wenig hinzuzufügen. Wenn er allerdings schrieb: *„...habe Widerstand versucht und bin dabei tatkräftig unterstützt worden...“* unterschlägt er die Tatsache, dass er sehr starken Widerstand geleistet hat und dadurch die Fördertechnik in Dresden am Leben hielt. Unterstützung bekam er auch vom Parteikollektiv des Bereiches, das sich mit einem Schreiben am 06. Oktober 1966 an das Zentralkomitee der SED, Bereich Wissenschaft, wandte. Neben üblichen inhaltsleeren Floskeln wurden in diesem Schreiben die Bestrebungen zur Auflösung des Bereiches deutlich dargestellt wie z.B. in der folgenden Passage. *„Jedoch häufen sich in letzter Zeit Anzeichen, daß der Ruf unseres Institutes systematisch untergraben wird. In Dresden erhalten wir von ausländischen Besuchern Informationen, daß die Fachrichtung hier aufgelöst und von Magdeburg übernommen werden soll.“* Bei der in diesen Kreisen stets betonten Einheit und Geschlossenheit werden die direkten Formulierungen, noch dazu mit der Erwähnung des Auslandes, sicher starke Wirkung gezeigt haben. In Anlage 16 ist das gesamte Schreiben enthalten.

Mit Hilfe des damaligen Sektionsdirektors Prof. Thurm, der Studenten der Landtechnik für die Ausbildung in Fördertechnik überzeugen konnte und der Unterstützung durch den Rektor Prof. Liebscher, konnte 1972 die Fachrichtung wieder die Ausbildung aufnehmen. Prof. Scheffler schreibt dazu: *„Bezeichnend war es aber wiederum, daß ich einen Antrag auf die Neueinrichtung der Fachrichtung stellen und begründen mußte, keinesfalls auf die Wiedereinrichtung, denn ein Ministerium konnte sich ja nicht geirrt haben.“*

Der Verfasser hat diese Zeit miterlebt, da er dem letzten Jahrgang angehörte, der 1967 für Fördertechnik immatrikuliert wurde. Als Assistent hatte er dann 1972 den ersten wieder für Fördertechnik immatrikulierten Jahrgang als Gruppenberater betreut.

2.7.5 Publikationen

Bedingt durch die Gründung von Instituten für Fördertechnik an mehreren deutschen Hochschulen nach 1945 wie z. B. in Darmstadt, München, Berlin, Stuttgart, Bochum im Westen Deutschlands sowie Dresden und Magdeburg im Osten, in Karlsruhe gab es unter der Leitung von Georg Benoit ein solches bereits seit 1901, nahm die Forschung auf dem Gebiet der Fördertechnik einen bis dahin nicht gekannten Aufschwung. In allen Zweigen dieses heterogenen Fachgebietes wurden neue Erkenntnisse durch Theorie und Experiment gewonnen, was natürlich zu einem kräftigen Anstieg der Zahl an Publikationen führte. Daher war es nötig, auch die Lehr- und Fachbücher dem neuen Wissensstand anzupassen. Im deutschsprachigen Raum dokumentierten die Fachbücher

von H. Ernst „Die Hebezeuge“ und von F. Kurth „Stahltragwerke“ den Wissensstand in den 50er – 60er Jahren. Eine nahezu geschlossene Darstellung des Fachgebietes existierte nicht.

Diese Lücke wurde später durch eine Gemeinschaftsarbeit zwischen TU Dresden und TH Magdeburg geschlossen. Hierbei waren Prof. H. Kurth und Prof. G. Pajer aus Magdeburg sowie Prof. Martin Scheffler federführend. Es wurde eine einzigartige Fachbuchreihe unter dem Titel „Fördertechnik“ mit den folgenden Bänden „Grundlagen der Fördertechnik“, „Unstetigförderer 1 und 2“, „Stetigförderer“ und „Tagebaugroßgeräte und Universalbagger“ geschaffen. Martin Scheffler hatte dabei maßgeblichen Anteil als Autor, Mitautor und Herausgeber. So konnte er beispielsweise seine Habilitationsschrift komplett in den Band „Grundlagen“ aufnehmen. Das Gesamtwerk dokumentierte das Wissen des Fachgebietes und diente als Grundlage der Ausbildung einer ganzen Generation von Fördertechnikern.

Ein weiteres Buch mit dem Titel „Fördermittel und ihre Anwendung für Transport, Umschlag, Lagerung“ hat Scheffler als Einführung in die Fördertechnik verfasst. Es hat mehr beschreibenden Charakter und vermittelt Grundwissen über den Aufbau und die Wirkungsweise von Fördermitteln.

In Anlehnung an die Reihe „Fördertechnik“ gibt dann Prof. Scheffler, bereits emeritiert, Ende der 90er Jahre in Zusammenarbeit mit Prof. Karl Matthias von der TU Dresden und Prof. Klaus Feyrer von der TU Stuttgart die Bände „Grundlagen der Fördertechnik“ und „Fördermaschinen“ heraus. Die Qualität entspricht ihrer Vorgängerreihe, berücksichtigt jedoch die neuesten Erkenntnisse der Forschung auf dem Gebiet der Fördertechnik. Im Vorwort zu „Fördermaschinen“ schrieb Scheffler: *„Ihr gemeinsames Bestreben war es, in diesem neuen Fachbuch den hohen Entwicklungsstand der Fördertechnik auszuweisen, die maßgebenden wissenschaftlichen Grundlagen der Fördermaschinen zu behandeln, Probleme und anzustrebende Ziele zu nennen und damit einem großen Kreis möglicher Nutzer an Universitäten, Hochschulen, in der Industrie und im Bereich der Verwaltungen und Behörden Unterstützung zu geben [33].“*

Für das Fernstudium wurden Lehrbriefe, die in

Tabelle 2.7 zusammengestellt sind, herausgegeben. In der Zeit von 1970 bis 1975 wurden diese unter der Leitung Prof. Schefflers überarbeitet, um dem neuesten Erkenntnisstand Rechnung zu tragen.

2.7.6 Öffentlichkeitsarbeit

Neben Lehre und Forschung wurden am Bereich auch Gutachten erstellt oder fördertechnische Anlagen konstruiert.

So gab es zum Beispiel Schadensfälle an Kranen, die zu begutachten waren. Einmal traten im Edelstahlwerk Witten (Nordrhein-Westfalen) Schäden an Kranen auf, die der VEB Kranbau Schmalkalden geliefert hatte. Ein weiterer ähnlicher Fall betraf nach Köln und Minden gelieferte Krane des VEB Baumechanisierung Barleben. Prof. Scheffler wurde mit der Erstellung des Gutachtens beauftragt. Da in der Beschreibung der Geschichte der Fördertechnik auch die gesellschaftliche Situation mit betrachtet wird, ist die dem „Direktorat für Internationale Beziehungen“ zu liefernde Aufgabenstellung (Bild 2.22) für die Reise nach Köln zum Zweck der Erstellung eines Gutachtens über eine technische Anlage mit aufgenommen worden.

Die Reaktion der Gesprächspartner zu sehen wäre interessant gewesen, hätte Prof. Scheffler über die „Ziele der friedlichen Außenpolitik der DDR“ usw. referiert, statt sich um die technischen Fragen zu kümmern. Die vollständige Aufgabenstellung kann in Anlage 16 nachgelesen werden.

Ein weiteres Beispiel der Zusammenarbeit des Bereiches mit der Industrie bestand in der Konstruktion fördertechnischer Einrichtungen für den 2008 abgerissenen „Palast der Republik“ in Berlin. Unter der Leitung Prof. Schefflers konstruierten Günter Kunze (siehe Abschnitt 2.7.7)

Prismen zur Verbesserung der Akustik und der Verfasser die versenkbaren Bühnen für den großen Saal.

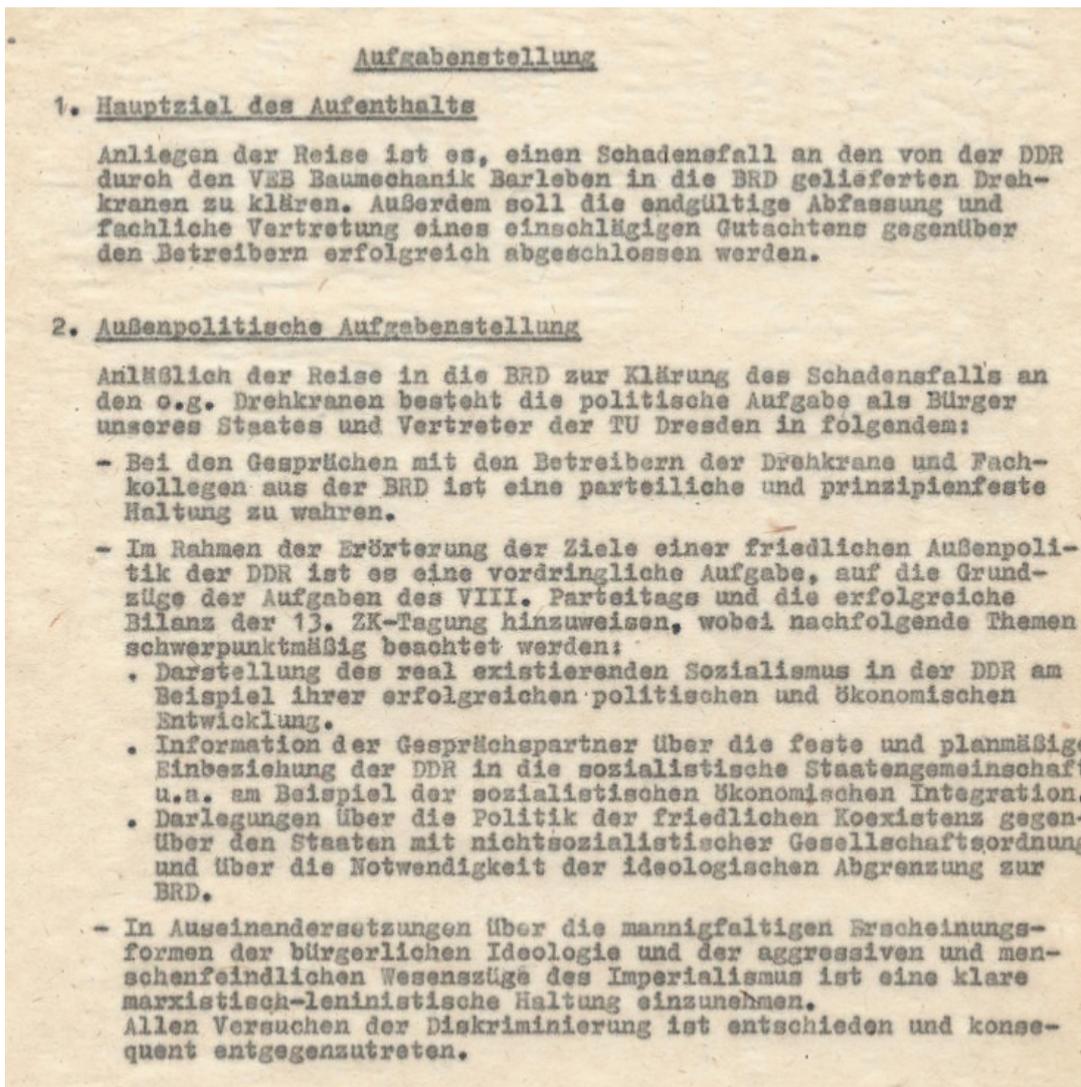


Bild 2.22 Aufgabenstellung zu einer Schadensbegutachtung an Drehkränen
Nachlass Scheffler

Mit Beginn seiner Tätigkeit an der TU Dresden im Jahr 1961 sah Martin Scheffler es auch geboten, das Institut im Ausland bekannt zu machen. Von 1962 bis zu seiner Emeritierung am 01. September 1985 unternahm er 40 Reisen in mehrere europäische Länder als Teilnehmer oder Vortragender zu Konferenzen oder auch zum Erfahrungsaustausch mit Hochschulen. Dies bewirkte natürlich, dass das Institut für Fördertechnik der TU Dresden als wichtiges Mitglied innerhalb der europäischen Einrichtungen für Fördertechnik, seien es die Hochschulen oder die Industrie, wahrgenommen wurde. Weitere detaillierte Angaben zu den Reisen Prof. Schefflers sind in seiner Biografie zu finden.

2.7.7 Mitarbeiter des Bereiches

Auf die Qualität von Lehre und Forschung hatten natürlich auch die Mitarbeiter Prof. Schefflers bedeutenden Einfluss. Eine Darstellung der Geschichte des Bereiches - ohne auf die langjährig dort wirkenden Mitarbeiter einzugehen - wäre unvollständig. Unvollständig bleibt aber auch der Versuch, die (nach Ansicht des Verfassers) wichtigsten Personen vorzustellen.

Walter Lieberwirth

war für Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Stetigförderer zuständig. Desweiteren oblag ihm die Organisation des Fernstudiums.



Bild 2.23 Dr.-Ing. Walter Lieberwirth

*16. April 1922; † 11. Oktober 1976

Archiv Fördertechnik

Aufgrund seines großen Fachwissens, seines Engagements für den Bereich und der mehrjährigen Tätigkeit als Oberassistent war die Berufung als Dozent überfällig. Da er sich jedoch weigerte, der SED beizutreten, wurden mehrere Anträge zur Berufung abgelehnt. Ihm wiederfuhr ein ähnliches Schicksal wie Prof. Scheffler in seinem Berufungsverfahren (Abschnitt 3.5.1). Kurz nach seiner Rückkehr aus Moskau, wo er sich zu Studienzwecken aufhielt, erlag er einer schweren Krankheit.

Von Prof. Scheffler wurde der folgende Nachruf verfasst.

„Ein großer Kreis von Kollegen und Freunden ist heute hierher gekommen oder gedenkt dieser Stunde in anderer Weise, in der wir Abschied von Dir nehmen müssen. Unfaßbar muß es scheinen, daß gerade Du nur bis zur Mitte Deines Lebens gelangen durftest; erschüttert und erschreckt begreifen wir, wie kurz, wie ungewiß jedes Leben ist, ungeachtet allen rastlosen Schaffens, Planens und Hoffens.

Mehr als 25 Jahre hat Dich die Wahl Deines Berufes mit der Technischen Universität verbunden. Bereits Dein Studium in den frühen 50er Jahren machte auf Deine außergewöhnlichen Fähigkeiten aufmerksam. Über viele folgende Jahre der Assistenz, der praktischen Ingenieurarbeit und, nach Deiner Rückkehr zur Universität, einer umfangreichen Lehr- und Forschungstätigkeit hast Du Deine ganz persönlichen Eigenschaften entwickelt und bist Vorbild Vieler geworden.

Gewissenhaft und gründlich hast Du allezeit eine große Arbeitslast auf Dich genommen und bist dabei ein überlegt handelnder, schlichter Mensch geblieben, der nur gelegentlich auch zornig werden konnte, wenn er auf Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit stieß. Von den Leistungen, die wir Dir, lieber Walter Lieberwirth, danken, will ich nur zwei herausragende nennen:

- *Deinen hohen Anteil an der Bildung, Formung und Festigung des Bereiches Fördertechnik, in dem Du lange Jahre gleicherweise Stellvertreter des Leiters wie ausgleichender Vertrauter Deiner Kollegen warst.*
- *Das zweite sind Deine großen Verdienste um die Entwicklung des Fernstudiums, in der Fachrichtung, in der Sektion und darüber hinaus an der ganzen Universität. Dein kluger Rat, durch große Erfahrung gestützt, Deine fast väterliche Sorgen um jeden einzelnen der so ungleich Gestellten dieser schwierigen Studienform haben dem Fernstudium als Ganzem gedient.*

Du hast immer einen aufgeschlossenen Sinn für Deine Umgebung gehabt, für Gesellschaft, Familie, Schule, Beruf. Im Mittelpunkt stand

Deine Familie, Deine liebe Frau, Deine beiden prächtigen Kinder, an deren Schmerz wir bewegt Anteil nehmen.

Aber auch uns wird es schwer werden, unsere und auch Deine Arbeit ohne Dich weiter zu führen. Wir werden es tun und Dir dabei ein ehrendes Gedenken bewahren.“

Helgard Müller

begann ihre Tätigkeit 1966 am Institut Fördertechnik, Bau und Aufbereitungsmaschinen und übte diese bis 2010 aus. Kein anderer Mitarbeiter war dort länger als sie beschäftigt. Sie war eine wichtige Stütze des Institutes für die täglich anfallenden Aufgaben zur Aufrechterhaltung des Universitätsbetriebes.



Bild 2.24 Ing. Helgard Müller mit Prof. Göldner und Prof. Scheffler
Archiv Fördertechnik

Nach ihrer Lehre als Technische Zeichnerin für Elektrotechnik und nach der Weiterbildung zum Teilkonstrukteur begann sie 1967 ein Fernstudium an der Ingenieurschule Bautzen, das sie 1972 als Ingenieur für Technologie des allgemeinen Maschinenbaus abschloss. Konstruktionsaufgaben, Inventarisierung und Führung der Bereichschronik gehörten ebenso zu ihrem Tätigkeitfeld wie die Organisation von Tagungen und Veranstaltungen, wie z.B. die „Europäische Konferenz der Professoren für

Fördertechnik“, die 2008 in Dresden abgehalten wurde. Da sie auch für Personalfragen des Institutes zuständig war, lag es nahe, sie in den Personalrat der TU Dresden zu berufen, der nach 1990 gegründet wurde.

Herbert Buhrke

wurde 1971 von Prof. Scheffler am Bereich als Oberassistent eingestellt. Zuvor arbeitete er als Abteilungsleiter für Forschung und Entwicklung bei VEB Fördertechnik Freital, ein Betrieb, der u.a. pneumatische Förderanlagen herstellte.



Bild 2.25 Doz. Dr.-Ing. Herbert Buhrke 2.v.l., Prof. Manfred Kliesch 2.v.r., Dr. Karl Hitzschke r. 1972
Archiv Fördertechnik

Studiert hatte er Strömungslehre und war nach dem Studium schon als wissenschaftlicher Assistent und Oberassistent an der TU Dresden angestellt. 1976 erhielt er die Berufung als Dozent für Strömungsförderer. 1986 verließ er die TU Dresden und ging nach Berlin.

Im Verlauf der fünfzehnjährigen Arbeit am Bereich hat er einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der pneumatischen Förderung in Theorie und Praxis geleistet. Hervorzuheben ist die Forschung zur Dichtstromförderung in Zusammenarbeit mit dem VEB Fördertechnik Freital, der eine komfortable Versuchsanlage zur Verfügung stellte. Dadurch konnten theoretische Betrachtungen sofort in der Praxis überprüft werden.

Karl Hitzschke

gehörte mit zu den dienstältesten Mitarbeitern des Bereiches (Bild 2.25). Er war 34 Jahre, von 1958 bis 1992 am Bereich Fördertechnik tätig und für das Fach Baumaschinen zuständig. Der Weg zum Dozenten, er wurde 1981 für das Fachgebiet Tagebaumaschinen berufen, führte über die Dienststellung als Assistent und Oberassistent. Seine Stärken lagen in der Organisation und in der Verbindung zur Industrie, wie z.B. die Organisation der Baumaschinentestung beweist. Hervorzuheben ist sein Einsatz in der kritischen Phase, als der Bereich Fördertechnik aufgelöst werden sollte.

Hans-Georg Marquardt

studierte am Institut für Fördertechnik von 1961 bis 1967, also genau in der Zeit, als Martin Scheffler mit der Wahrnehmung der Professur beauftragt und schließlich berufen wurde.



Bild 2.26 Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Marquardt
Archiv Fördertechnik

Nach Beendigung des Studiums blieb er sieben Jahre als wissenschaftlicher Assistent am Institut, um dann drei Jahre in der Industrie zu arbeiten. Nach der Promotion 1976 nahm er 1977 eine Stelle als Oberassistent am Wissenschaftsbereich Technologie des innerbetrieblichen Transports der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ Dresden an, um dann von 1989 bis 1991 als Dozent an dieser Hochschule tätig zu sein. Während der Zeit als Oberassistent fertigte er seine Habilitationsschrift an und verteidigte diese 1986 mit Erfolg. Nach zwei weiteren Jahren in der Industrie wurde Hans-Georg Marquardt 1993 als Professor für Fördertechnik und Logistik und als Direktor des Instituts für Fördertechnik, Baumaschinen und Logistik an die Technische Universität Dresden

berufen. Von 1994 bis 1997 wirkte er als Studiendekan des Studienganges Maschinenbau. Dekan der Fakultät Maschinenwesen war er von 2000 bis 2003. Schließlich hatte er von 2003 bis 2006 die Funktion des Prorektors für Universitätsplanung inne.

Karl Matthias

studierte 1954 bis 1960 am Institut für Fördertechnik bei Prof. Kienast. Nach dem Studium blieb er bis 1965 an der TU Dresden als wissenschaftlicher Assistent, jedoch nicht am Institut für Fördertechnik.



Bild 2.27 Prof. Dr.-Ing. Karl Matthias
Archiv Fördertechnik

Er wechselte zum Institut für Festigkeitslehre und Schwingungsforschung. An das Institut für Fördertechnik ging er 1965 nach seiner Promotion zurück und arbeitete als Oberassistent und Dozent. Nach der erfolgreichen Habilitation verließ er 1970 die TU Dresden und übernahm als Dozent die Leitung des Lehrgebietes „Statik der Baukonstruktionen“ an der Ingenieurhochschule Cottbus. Allerdings blieb er dort nur zwei Jahre, um dann von 1972 bis 1976 als Konstrukteur in die Industrie zu gehen. Nach diesen vier Jahren in der Industrie kehrte Karl Matthias als Dozent an die TU Dresden zurück und wurde 1995 zum außerordentlichen Professor am Institut für Fördertechnik, Baumaschinen und Logistik ernannt. Dort blieb

er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2000.

Hervorzuheben aus seinen zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen - er veröffentlichte 59 Zeitschriftenartikel und 32 Forschungsberichte - ist sein Beitrag über die Dynamik der Krane des bereits in Abschnitt 2.7.5 erwähnten Buches „Fördermaschinen“.

Gerhard Großmann

studierte von 1955 bis 1961 Maschinenbau an der TH Dresden und ging anschließend nach Leipzig in die Industrie, zu einem Hersteller für Eisenbahn- und Mobildrehkrane.

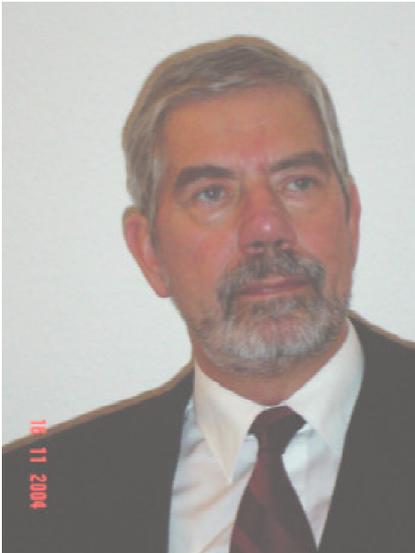


Bild 2.28 Prof. Dr.-Ing. Gerhard Großmann
privat

In einem externen Studium an der Fachschule für Außenhandel in Berlin erwarb er sich 1965 den Abschluss als Außenhandels-Ökonom. Nach fünfjähriger Tätigkeit in der Industrie begann er als Assistent, später als Oberassistent, am Institut für Fördertechnik und Baumaschinen der TU Dresden zu arbeiten. Dort promovierte er 1971 mit dem Thema „Transportketten für Ladeeinheiten“ zum Dr.-Ing. Bereits ein Jahr danach erwarb er die Facultas docendi für das Fachgebiet „Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse.“ Die Berufung zum Hochschuldozenten für das Gebiet Fördertechnik/ Förderanlagen an der TU Dresden fiel in das Jahr 1975. Von der TU Dresden wechselte er 1982 an die Hochschule für Verkehrswesen “Friedrich List” in Dresden. Nach

seiner Habilitation zum Thema „Der Güterumschlag in der Praxis und als Objekt der Wissenschaftsdisziplin Technologie“ folgte 1983 die Berufung zum ordentlichen Professor für „Technologie der Umschlagprozesse“. Neben den Aufgaben als Ordinarius an der Hochschule für Verkehrswesen hielt er auch Vorlesungen an der TU Dresden und an der Universität Erlangen-Nürnberg. In zahlreichen wissenschaftlichen Gremien war seine Mitarbeit gefragt.

Nach der Überführung der Hochschule für Verkehrswesen “Friedrich List” als „Fakultät für Verkehrswissenschaften“ an die TU Dresden, war er dort von 1992 bis 1995 Geschäftsführender Direktor.

Günter Kunze

studierte von 1967 bis 1972 am Bereich Fördertechnik und blieb dort bis 1976 als wissenschaftlicher Assistent.



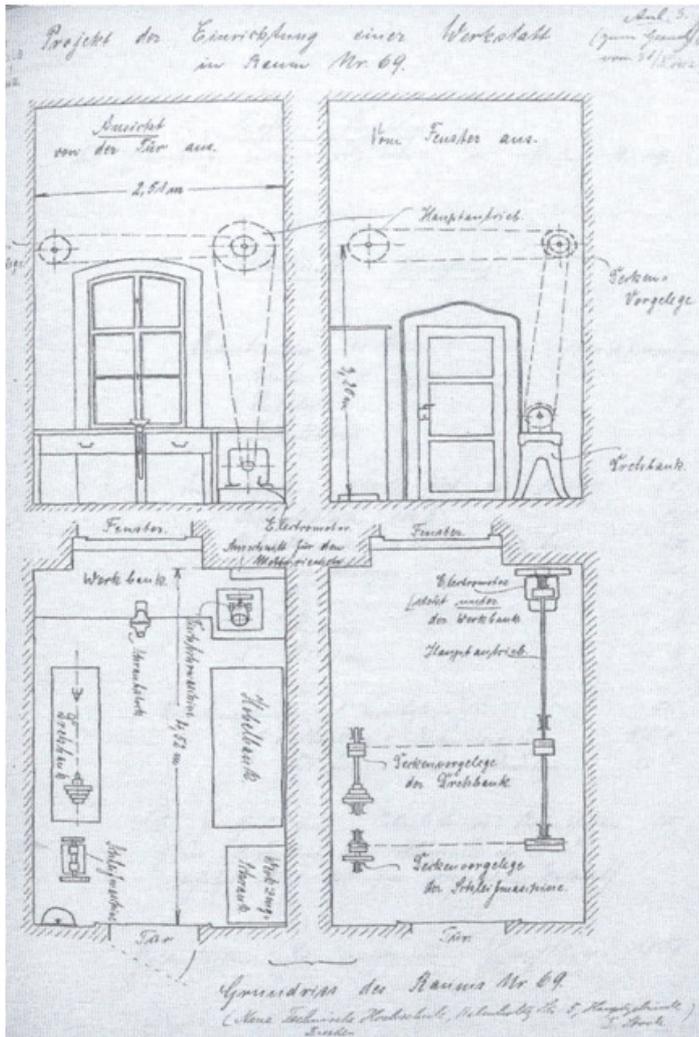
Bild 2.29 Prof. Dr.-Ing. Günter Kunze
privat

Mit Beginn seiner Diplomarbeit begann er die Rollpaarung Kunststoff/Stahl zu untersuchen und schloss diese Forschung 1978 mit der Dissertation ab. Nach Beendigung der Assistenz arbeitete er bis 1989 in der Industrie auf dem Gebiet der Antriebstechnik, habilitierte 1988 mit der Arbeit „Untersuchungen zur Beurteilung von Verzahnungen für Mitnehmerverbindungen“ und nahm im gleichen Jahr eine Tätigkeit als Dozent für Fördertechnik an der TU Dresden auf. Im Jahr 1993 wurde er zum Professor für Baumaschinen- und Fördertechnik berufen. Heute ist er auf dem gleichen Berufungsgebiet noch als Seniorprofessor tätig.

2.8 Versuchshalle für Fördertechnik - Heidebroek Bau

2.8.1 Historisches

Als Max Buhle 1902 den Lehrstuhl „Maschinenelemente und Hebe- und Transportmaschinen“ übernahm, gab es für dieses Fachgebiet nur sehr begrenzte Möglichkeiten zur Ausführung praktischer Arbeiten an vorhandenem Anschauungsmaterial. Es gab zwar eine Lehrmittelsammlung für Hebe- und Transportmaschinen, deren Exponate aber reparaturbedürftig waren. Um sie als Anschauungsstücke verwenden zu können, mussten sie hergerichtet oder instandgesetzt werden. Eine Werkstatt dazu fehlte jedoch. Den Wert der Exponate, die seit 1903 dem Lehrstuhl meist von Firmen als Geschenke zur Verfügung gestellt wurden, bezifferte Prof. Buhle auf ca. 40.000,- Mark.



In einem Schreiben vom 31. Mai 1912 [34] an das Sächsische Ministerium bat Prof. Buhle um Mittel für die Einrichtung einer kleinen Werkstatt im Raum 69 des Gebäudes Helmholtzstr. 5. Die Skizze in Bild 2.30 zeigt seine Vorstellungen. Für heutige Begriffe waren seine Ansprüche sehr bescheiden. Die Gesamtkosten wurden mit 1.400,- Mark angegeben. Als Mechaniker war Heinrich Tolde, von Prof. Buhle als sehr geschickt beschrieben, am Lehrstuhl angestellt.

Eine Aufstellung der erforderlichen Mittel für die Werkstatteinrichtung ist in Anlage 8 gezeigt. Ob es zur Einrichtung der Werkstatt kam, ist allerdings aus den vorliegenden Akten nicht ersichtlich. Was würde Max Buhle wohl sagen, wenn er die nachfolgend beschriebene Versuchshalle, wie sie Prof. Scheffler für die Umsetzung seiner Ideen zur Verfügung stand, sehen könnte.

Bild 2.30 Von Max Buhle geplante Werkstatt in der Helmholtzstraße 5
Hauptstaatsarchiv Dresden

2.8.2 Vorstellungen zur Versuchshalle

Der Lehrstuhl für Fördertechnik wurde 1952 neubesetzt und damit das Institut für Fördertechnik gegründet. Es besaß jedoch noch keinerlei Ausstattung. Räumlichkeiten für die Durchführung studentischer Praktika und Forschungsaufgaben waren nicht vorhanden. Aus der Zeit bis 1952 sind keine Bestrebungen bekannt, ein Laboratorium für Fördertechnik einzurichten. Im Gegenteil, wie in Abschnitt 2.4.3 erwähnt ist, waren maßgebende Professoren der Hochschule der Meinung, dass für dieses Fachgebiet keine Experimentiermöglichkeit erforderlich sei. Erst mit der Übernahme des Lehrstuhls durch Prof. Kienast setzte ein Umdenken ein. Er legte Wert darauf, dass die Ausbildung zum Ingenieur nicht nur theoretische, sondern auch praktische Belange zum

Inhalt haben muss. Dies wird in seinen 1952 formulierten Raumanforderungen an das zu gründende Institut deutlich (Anlage 8)

Für Prof. Kienast bestand nun die Aufgabe, eine Einrichtung für die experimentelle Ausbildung zu schaffen. Die Idee war, einen Neubau in Form einer Versuchshalle zu errichten. Die Überlegungen führten letztlich zum Bau der Versuchshalle in der Nöthnitzer Straße.



Bild 2.31 Modell der Versuchshalle
Archiv Fördertechnik

Durch die großzügige und zukunftsorientierte Planung wurde ein Laboratorium geschaffen, das auch heute immer wieder auf die neuen Anforderungen in Lehre und Forschung angepasst werden kann. Aus einer Aufstellung vom 02.11.1957 ist die geplante Ausstattung der Versuchshalle ersichtlich. Sie legt die groben Anforderungen an eine Versuchshalle für Fördertechnik fest.

Der Entwurf der Halle oblag dem „Entwurfsbüro Prof. F. Schaarschmidt, Technische Hochschule Dresden“, wie aus [35] entnommen werden kann.

2.8.3 Errichtung

Die Baugenehmigung lag am 01.02.1958 vor [36]. Der VEB Kraftwerks- und Industriebau Dresden übernahm die Bauausführung. Vom August 1958 existieren erste Fotografien über den Baufortschritt. Es sind Aufnahmen der nördlichen Stützenreihe, wo offensichtlich der Bau am weitesten fortgeschritten war [37].

Das Hallendach sollte als Dachfaltwerk in Spannbeton ausgeführt werden. Diese Konstruktionsform wurde in der DDR erstmalig bei einem Bau angewendet.



Bild 2.32 Elemente des Hallendaches
Archiv Fördertechnik

Anlage 8 enthält die Daten der Hallenkonstruktion. Offensichtlich gab es aber mit dem vom VEB Stahlwerk Rothenburg gelieferten Spannstahl eine Reihe von Problemen, zu deren Klärung das Ministerium für Bauwesen eingeschaltet werden musste [38]. Unter Mitarbeit des von Prof. Mlosch geleiteten Lehrstuhls für Hochbaustatik und Baukonstruktionen konnten die Probleme unter Zuhilfenahme von experimentellen

Untersuchungen geklärt werden.

Der Bau war dann soweit fortgeschritten, dass am 19.12.1958 das Richtfest gefeiert werden konnte [39]. Allerdings gab es zuvor weitere Probleme mit einem Montagegerüst, so dass der ausführende Betrieb die Arbeiten drei Wochen vor dem Richtfest 1958 einstellte [40]. In einer nachfolgenden Besprechung an der 18 Vertreter aller wesentlich am Bau beteiligten Einrichtungen

teilnahmen, konnten die Probleme geklärt und der Fertigstellungstermin auf den 31.07.1959 festgelegt werden. Auch eine Kostenüberschreitung von 50.000 Mark (die später auf bis zu 80.000 Mark erhöht wurde [41]) für die Dachkonstruktion wurde bei einer Besichtigung der Baustelle durch den Präsidenten der „Deutschen Bauakademie“, Prof. Liebknecht, am 12.12.1958 bewilligt [42]. Der vereinbarte Fertigstellungstermin wurde jedoch erneut nicht eingehalten. In einem Schreiben vom 26.01.1960 [43], das Prof. Kienast an den Vorsitzenden der Invest- und Raumkommission richtete, beklagte er die Terminverzögerungen. Letztlich kam es am 14.05.1960 zur Übergabe der Versuchshalle an das Institut. Im Übergabe-/Übernahmeprotokoll [44] ist u.a. ein nicht ausreichendes Gefälle an fünf Dachfallen aufgeführt. Der Wasserablauf war somit nicht in erforderlichem Maße gewährleistet. Dieser Umstand sollte in den folgenden Jahren noch zu Schäden am Dach führen.

2.8.4 Bauwerksgeschichte

Mit Fertigstellung der Versuchshalle stand dem Institut ein hervorragendes Gebäude zur Durchführung von Forschung und Lehre zur Verfügung. Bild 2.33 zeigt die fertiggestellte Halle in den 60er Jahren von der Nöthnitzer Straße aus gesehen. Am 19.03.1962 musste ein Einbruch in die Versuchshalle registriert werden [45]. Es wurde jedoch nichts Nennenswertes entwendet. Allerdings betrug der Arbeitsaufwand zur Beseitigung der Einbruchsschäden ca. 60 Stunden. Es sollte sich aber zeigen, dass das Jahr 1962 noch weitere unangenehme Dinge für die Versuchshalle bereit hielt. Ein Sturm beschädigte eine Woche nach dem Einbruch die Verglasung an mehreren Stellen der Fassade erheblich [46]. Glasprofile waren abgefallen oder zerbrochen, Dichtgummis vom Sturm herausgerissen. Offensichtlich waren die Kenntnisse über die Ausführung solcher Fassaden noch nicht vorhanden, wie aus dem Protokoll [47] der anschließenden Beratung zur Schadensbeseitigung hervorgeht.



Bild 2.33: Versuchshalle Nordseite
Archiv Fördertechnik

Weitere Unbill traf die Versuchshalle am 11.07.1962. Ein starker Regen hatte die Kellerräume unter Wasser und Schlamm gesetzt. Das Wasser kam von der Südseite und drang durch die Lichtschächte in das Gebäude ein.

Zur Verhinderung weiterer Wasserschäden wurden Maßnahmen wie die Errichtung eines Erdwalls und Wasserableitungen beschlossen [48].

Die Maßnahmen waren offensichtlich wirksam, da in der Folgezeit keine weiteren derartigen Ereignisse dokumentiert sind.

Wie oben bereits angedeutet, kam es 1986 zu Schäden am Hallendach, die ihren Ursprung in der zu geringen Dachneigung hatten. Am 23.10.1986 wurde Prof. Berndt von der Sektion 18, Bereich Tragsysteme und Tragkonstruktionen, mit der Erstellung eines Gutachtens beauftragt. Mitarbeiter der Versuchshalle, die das Dach von oben besichtigten, schlossen eine Korrosion der Spannstähle nicht aus [49].

2.8.5 Nutzung

Einen Blick in das Innere der Halle um 1961 zeigt Bild 2.34. Der Leerstand verschwand natürlich im Laufe der Jahre zugunsten unterschiedlichster Versuchsstände, wie in Bild 2.35, ca. zehn Jahre

später aufgenommen, zu sehen ist. Eine Aufstellung der Erstausrüstung ist in Anlage 8 im Original abgebildet. Diese Aufstellung wurde dem Entwurfsbüro Prof. F. Schaarschmidt übergeben und vermutlich auch realisiert. Angaben über erste Versuchsstände sind jedoch in den Originalen nicht mehr zu finden.

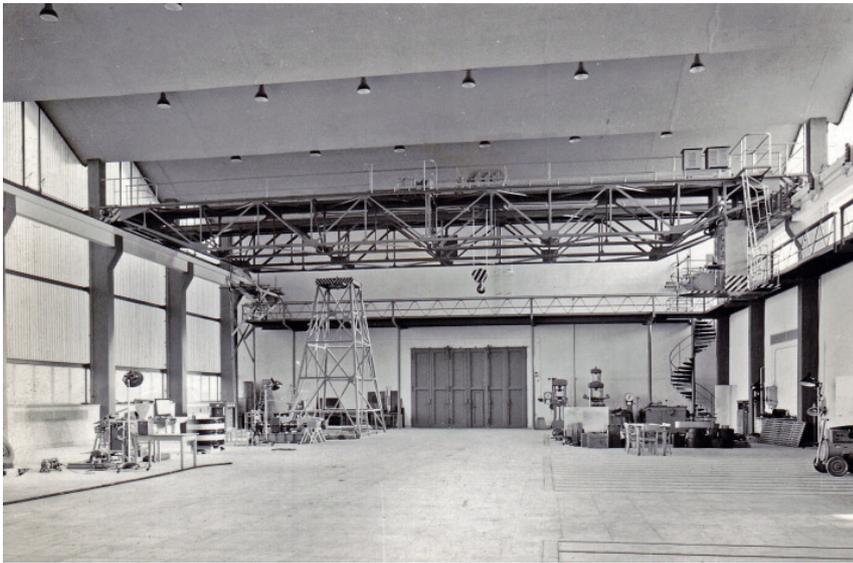


Bild 2.34 Versuchshalle
Innenansicht, 1961
Archiv Fördertechnik

In Laufe der Jahre wurden mehrere Versuchsstände für das studentische Praktikum eingerichtet. Diese waren so konzipiert, dass einerseits die Mechanik der zu untersuchenden Maschine oder Einrichtung und andererseits Methoden der Messtechnik gelehrt werden konnten. Die Studenten

wurden so mit den wesentlichen Vorgängen an fördertechnischen Einrichtungen vertraut. Dieses sogenannte „Versuchsfeld Fördertechnik“ betraf Direktstudenten und Fernstudenten gleichermaßen. Als Beispiele seien hier Messungen am Hubwerk und dynamische und statische Messungen an der Kranbrücke genannt. Die Studenten wurden mit den Grundlagen zur Messung von Spannungen und Dehnungen in Tragwerken vertraut gemacht. Dem damaligen Stand der Messtechnik gemäß wurden moderne Trägerfrequenz-Messverstärker der Firma Hottinger verwendet.



Bild 2.35 Innenansicht,
etwa 1970
Archiv Fördertechnik

Neben den im Maschinenbau üblichen Messverfahren mittels Dehnmessstreifen oder induktiven Weg-Messgebern kamen auch teilweise „exotische“ Methoden zum Einsatz. Erwähnt sei hier die Messung der Schüttgutdichte in einem Versuchsbunker mittels einer radioaktiven Cäsium 90 Strahlungsquelle. In Bild 2.36 ist eine Informationstafel zur Messung von Größen am Hubwerk dargestellt.

Derartige Tafeln gab es an jedem Praktikumsversuchsstand. Ein wesentlicher Nutzungsaspekt betraf die Forschung. Da in der Maschinenbauforschung Theorie und Praxis untrennbar miteinander verbunden sind, war es erforderlich, für Forschungszwecke themengebundene Versuchsanlagen zu errichten. Die Mittel dazu stellte meist die Industrie zur Verfügung, die auch für das jeweilige Thema als Auftraggeber fungierte. Manche Prüfstände waren

so konzipiert, dass in einem größeren Zeitraum mehrere Themen behandelt werden konnten. Der Schwungmassenprüfstand (Bild 2.19) und der Rollpaarungsprüfstand (Bild 2.20) sind Beispiele dafür. Es gilt bis heute die Regel, dass ein Versuchsstand erst dann demontiert wird, wenn für ihn keine weitere Benutzung zu erkennen ist und Platz für eine neue Einrichtung benötigt wird

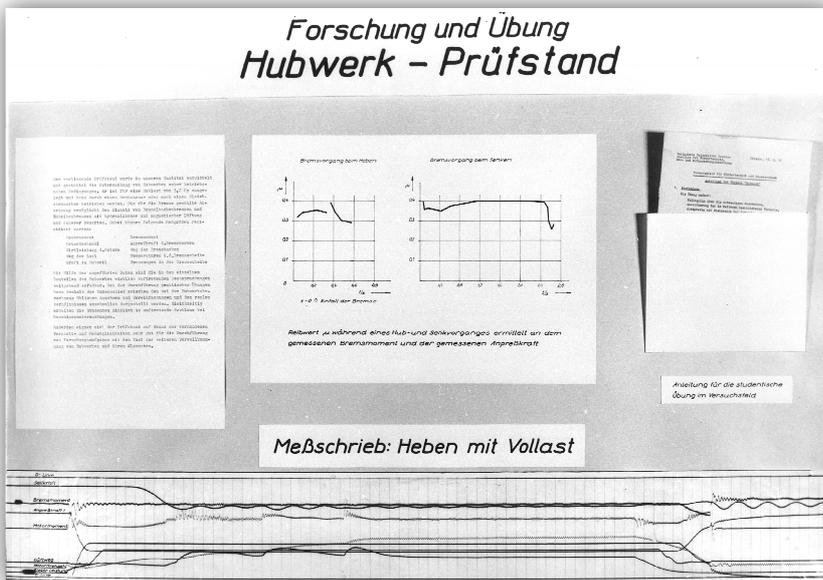


Bild 2.36: Informationstafel für Praktikum
Archiv Fördertechnik

Ein handschriftliches Dokument vom damaligen Leiter der Versuchshalle, Dipl.-Ing. König, zeigt eine Übersicht der Aktivitäten von Mitarbeitern der Versuchshalle in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Lehrstuhls (Anlage 8). Es ist das einzige vorhandene Dokument, das einen komprimierten Überblick über die Aktivitäten von 1957 bis 1971 gibt. Aus der Anlage 8 geht

hervor, dass eine ganze Reihe von Messeinsätzen auch außerhalb der Versuchshalle in Industrieanlagen gemacht wurde.

Die Aufgaben des Personals erstreckten sich nicht nur auf Belange des Studiums, sondern umfassten auch die Ausbildung von Kranführern und Gabelstaplerfahrern. Die Mitarbeiter der Versuchshalle hatten somit ein breites Spektrum zu beherrschen. Es standen als Angestellte zur Verfügung:

- 1960 ein Ingenieur, ein Meister, zwei Mechaniker, ein Dreher
- 1972 ein Ingenieur, ein Meister, fünf Mechaniker, ein Dreher

An die Qualifikation des Versuchshallenpersonals wurden hohe Anforderungen gestellt, da sie die unterschiedlichsten Aufgaben in der Anfertigung von Versuchsanlagen, in der Messtechnik und in der Versuchsdurchführung zu bewältigen hatten. Bild 2.37 zeigt die Mitarbeiter, die viele Jahre in der Versuchshalle gearbeitet hatten.



Bild 2.37: Mitarbeiter der Versuchshalle (Foto ca. 1973)

Archiv Fördertechnik

v. l.: die Mechaniker Beer und Mahn, Hallenleiter König, Mechaniker Burgemeister, Elektromeister Freudenberg und Dreher Wehrmann

Eine nicht unwesentliche Rolle spielte die Versuchshalle auch als Ausrichtungsort der Doktorfeiern und anderer geselliger Zusammenkünfte.

Die Versuchshalle wurde im Oktober 1986 in Heidebrook-Bau umbenannt.

2.9 Stetigkeit und Brüche - ein Rückblick auf 40 Jahre Institut für Fördertechnik

Anmerkung des Verfassers: Der im Folgenden wiedergegebene Vortrag mit o.g. Titel ist in zweierlei Hinsicht bemerkenswert. Einmal fasst er die Entwicklung des Instituts in prägnanter Form zusammen und zum anderen ist es ein Beispiel für die „literarische“ Begabung Prof. Schefflers. Beides soll dem Leser nicht vorenthalten werden. Wiederholungen zu bereits Beschriebenem sind daher unvermeidlich.

Prof. em. Dr.-Ing. habil. M. Scheffler

Vortrag anlässlich des 4. Dresdner Kolloquiums für Fördertechnik – „Tradition mit Zukunft“ - am 17. Oktober 1991

Persönliche Vorbemerkungen

Dies ist heute mein erstes öffentliches Auftreten seit meinem Ausscheiden aus dem Amt im Jahre 1985 und seit dem Zusammenbruch der DDR als mir wie zahllosen anderen Menschen aufgezwungenem Staat und Regierungsform. Ich habe die scheinbar einfache Aufgabe übernommen, über 40 Jahre zu berichten, die gleicherweise Institutsjahre wie eigene Lebens- und Arbeitsjahre gewesen sind. Einerseits werde ich dadurch in meinem Anliegen begünstigt, daß ich diese vier Jahrzehnte nahezu vollständig als Fernstudent, Hochschullehrer und schließlich, im Eifer spürbar abnehmend, als Emeritus miterlebt habe, andererseits erschwert gerade dieser Umstand die sachliche Auseinandersetzung mit dieser Zeit, weil ich immer Mitwirkender, Mithandelnder, ja Verantwortung Tragender gewesen bin und im Rückblick möglicherweise der Gefahr unterliege, die eigene Tätigkeit zu idealisieren oder, in ganz anderer Richtung, erlebte Unbill zu stark hervorzuheben,

Mit diesen Eingangsbemerkungen deutet sich schon an, daß ich keinen der üblichen Rückblicke mit Daten und Zahlen, wie beispielsweise im Februar 1972 anlässlich des 20jährigen Bestehens, sozusagen als Erfolgsbilanz geben werde. Ich möchte vielmehr die Hauptlinien der Instituts- und Hochschulentwicklung aus meiner persönlichen Sicht verfolgen, Entwicklungsabschnitte voneinander abheben, die Einflüsse des politischen Umfelds mit den von ihm bedingten Einschränkungen verständlich machen und, dies war bisher unmöglich, kritische und dadurch gewiß auch subjektive Wertungen vornehmen.

Gründungszeit und Hauptabschnitte

Die 50er Jahre sind die Gründerjahre der 1949 als Staat ausgerufenen DDR gewesen. Die Industrie, darunter vor allem der Maschinenbau, wurde in hohem Tempo erweitert, wobei neben den durch die schweren Kriegsschäden bedingten Anforderungen auch die erheblichen Reparationsleistungen in die UdSSR antreibend wirkten. Angesichts des zu erwartenden hohen Bedarfs an Hochschulabsolventen legte die 1. Hochschulreform 1951 fest, die Studentenzahlen in kurzer Zeit zu verdoppeln und neue, vorzugsweise Technische Hochschulen zu gründen. Dies ist verständlich, denn von den 7 im verbliebenen Reichsgebiet bestehenden Technischen Hochschulen lag nur eine, die TH Dresden, im abgetrennten östlichen Teilgebiet. In diesem Zeitraum sind z. B. die heutigen Technischen Universitäten Magdeburg und Chemnitz entstanden. Die Fakultät für Maschinenwesen der TH Dresden hatte 1951 nur 300 Studenten, 1954 waren es bereits 1900. In diesen Jahren wurde eine ganze Reihe neuer Institute gebildet, u. a. die Institute für Werkzeugmaschinen, Landtechnik, Strömungstechnik, Energiewirtschaft. Durch Neubesetzung vorhandener und personelle Ausstattung neuer Lehrstühle erweiterte sich der Lehrkörper auf 16 Professoren und 64 Assistenten im Jahre 1955. Auch das Institut für Fördertechnik gehörte 1951/52 zu diesen Neugründungen. Bis 1951 hatte Prof. Heidebroek die Fachgebiete

Maschinenkunde, Fördertechnik und Maschinenelemente vertreten, d. h. in der traditionellen Koppelung von Grundlagen- und Anwendungsfach gearbeitet. Er war damals 77 Jahre alt. Unter Aufgabe dieses Prinzips der Koppelung wurden 1952 drei Institute mit den zugehörigen Lehrstühlen gebildet und mit erfahrenen Ingenieuren besetzt: Maschinenkunde (Prof. Tränkner), Maschinenelemente (Prof. Gläser) und Fördertechnik (Prof. Kienast),

Prof. Kienast hatte bei Prof. Heidebroek promoviert, war lange Zeit in der Braunkohlenindustrie tätig gewesen und kam aus dem damals noch "offenen" Westen Deutschlands. Die Fördertechnik wurde als eine der neugebildeten 18 Fachrichtungen des Maschinenbaus eingerichtet.

Die auf die Gründung folgenden 40 Jahre lassen sich für eine Rückschau natürlich in unterschiedlicher Weise gliedern. Ich wähle nacheinander zwei Betrachtungsweisen, die meinem in der Überschrift ausgedrückten besonderen Anliegen entsprechen. Die erste nach den verantwortlichen Hochschullehrern soll die Stetigkeit der Entwicklung betonen, die zweite nach dem Charakter der Hochschule bzw. Universität besonders die Brüche und Störungen deutlich machen.

Erste Betrachtungsweise nach den verantwortlichen Hochschullehrern

Als Direktoren bzw. Leiter standen dem Institut bzw. Wissenschaftsbereich Fördertechnik zeitlich aufeinanderfolgend die ordentlichen Professoren Franz Kienast, Hellmuth Weinrich, Martin Scheffler und Walter Dietl vor. Sie alle haben, ihre Fähigkeiten nutzend und ihren Vorstellungen folgend, Lehre und Forschung im Institut in jeweils eigener Weise maßgebend gefördert.

Prof. Kienast (1951 – 1963)

Die 12 Jahre, die Prof. Kienast das Institut leitete, könnte man als dessen Gründungsperiode bezeichnen. Es wurden bleibende Grundstrukturen für das Institut und die Fachrichtung geschaffen. Beispiele sind:

- die fachspezifischen Lehrveranstaltungen mit drei Semestern Fördermaschinen, je zwei Semestern Statik und Stahlbau und zwei Semestern Bau und Betrieb von Förderanlagen. Dieses letztgenannte, einsatzorientierte Lehrfach hat sich im Verlauf der Jahre mehrfach verändert, über Transportrationalisierung, Materialflußgestaltung wurde daraus die Verbindung von Materialfluß und Logistik. Die Wandlung von der Einsatzbeschreibung zur Analyse und Planung von Systemen weist darüber hinaus die methodischen Fortschritte während der vier Jahrzehnte aus, auf die noch einzugehen sein wird.
- Exkursionen in Industrie- und Bergbaubetriebe, Seehäfen, um Fördermaschinen vor Ort zu erleben, Anschauung zu gewinnen, Bewegungen und Belastungen zu sehen, Gefühle mitschwingen zu lassen und darüber hinaus das Umfeld zu begreifen, in das diese Maschinen einbezogen sind. Schwerpunkt war und ist die einwöchige Große Exkursion im letzten Studiensemester. Sehr früh gelang es Prof. Kienast auch, gute Verbindungen zu ausländischen Hochschulen herzustellen und mehrwöchige Austauschexkursionen von Studentengruppen der gleichen Fachrichtung mit Sofia, Brünn und Leningrad ins Leben zu rufen und dauerhaft zu sichern.
- die unter maßgebender Mitwirkung der Dresdener Hochschule begründeten zwei Konferenzreihen, die bis in die Gegenwart Bestand gehabt haben. Seit 1954 fanden in zweijährigem Abstand Internationale Erdbautagungen statt, die mit Rücksicht auf die sowjetischen Partner anfangs auf Wissenschaftler der sozialistischen Länder begrenzt werden mußten. Tagungsorte waren Dresden, Prag, Moskau, Varna, Warschau, Budapest; die vorläufig letzte, 13. Tagung fand 1988 in Dresden statt. Mit einer Tagung junger Fördertechniker 1961 in Dresden eröffnete Prof. Kienast, wahrscheinlich unbeabsichtigt, eine weitere Reihe von Internationalen Tagungen für Fördertechnik. In vierjährigem Rhythmus wechselten sich die Hochschulen in Dresden und Magdeburg als Veranstalter ab, die 8.

Tagung war 1988 in Dresden. Weil es für diese Internationalen Tagungen weder finanzielle noch organisatorische Unterstützung durch die Hochschulleitung gab, mußten diese Veranstaltungen in Dresden durchweg vom Institut selbst organisiert und finanziell abgewickelt werden, was von Mal zu Mal besser gelang und viel Engagement freisetzte.

- die Versuchshalle des Instituts, die Ende der 50er Jahre gebaut und 1961 eröffnet werden konnte. Mit ihr war die Basis einer intensiven experimentellen Forschung und studentischen Ausbildung gelegt, die von den Nachfolgern auf dem Lehrstuhl hervorragend genutzt und erweitert werden konnte.

Diese und andere Bausteine für einen geregelten, den hohen wissenschaftlichen Ansprüchen eines Maschinenbauinstituts der TH Dresden entsprechenden Lehr- und Forschungsbetrieb sind über fast 40 Jahre beibehalten worden. Nach der Sektionsgründung 1968 gab es jedoch immer größer werdende Widerstände gegen die in ihnen erkennbare Eigenständigkeit des Fachgebiets Fördertechnik, was zwei Beispiele verdeutlichen sollen.

Eine Große Exkursion hatten die anderen Fachrichtungen der Sektion nicht. So wurden zunächst die Mittel gekürzt, eine Benutzung von Omnibussen zur Einsparung von Kraftstoff untersagt und schließlich verboten, die Exkursion während des laufenden Semesters durchzuführen. In den Semesterferien konnten jedoch Quartiere nur in eingeschränkter Auswahl gefunden werden, wodurch wiederum die Wahl der Exkursionsziele ungünstig beeinflusst wurde, alles wurde von Jahr zu Jahr mühevoller und anstrengender. Das andere Beispiel ist die Versuchshalle, für die es vorübergehend Pläne gab, sie in eine Sporthalle umzuwandeln. Dies ist kein Scherz, sondern Wirklichkeit der Jahre um 1970.

Prof. Weinrich (1963 – 1967)

Der Lehrstuhl für Aufbereitungsmaschinen, den Prof. Weinrich innehatte, war klein und relativ isoliert. Er wurde von Prof. Kienast durch Zuweisung interessierter Studenten unterstützt. Weil an der Fakultät für Maschinenwesen der Trend zur Schaffung größerer Institute verfolgt wurde, was u. a. zu einem großen Institut für Technische Mechanik geführt hatte, wurde nach dem Ausscheiden von Prof. Kienast unter der Leitung von Prof. Weinrich ein Institut für Fördertechnik, Bau- und Aufbereitungsmaschinen gegründet. Dieser als Übergangsperiode zu bezeichnende Abschnitt von 1963 bis 1967 hatte positive und negative Auswirkungen auf die Institutsentwicklung.

Naturgemäß vergrößerte sich sehr rasch die personelle und materielle Ausstattung der Versuchshalle; die verschiedenen Fachgebiete rangen immerwährend um größere Kapazitätsanteile. Es kam aber zu einer starken Zersplitterung im Angebot fachspezifischer Lehrveranstaltungen, z.B. zu drei voneinander abweichenden Versuchsfeldern für die Studenten des letzten Studiensemesters, Mit der Auflösung des Großinstituts im Jahr 1967 verschwanden diese Folgen von selbst, dies gilt jedoch nicht für die Nachwirkungen der Schwächen in der Vertretung der Institutsinteressen.

Prof. Weinrich war ein liebenswürdiger, offener, eifriger, von seinem Fachgebiet besessener Kollege, aber kein zäher Streiter gegen die Obrigkeit. So kam es nicht nur zum Verlust der Zeichensäle im Zeunerbau als Räumen, in denen die Studenten ihre konstruktiven Arbeiten verrichteten, sondern auch zu keinem ernsthaften Widerstand gegen die existenzbedrohenden Eingriffe der 3. Hochschulreform im Jahr 1968, die eine Weiterführung des Fachgebiets und der Fachrichtung Fördertechnik an der TU Dresden ausschließen wollte. Im folgenden Abschnitt wird nochmals darauf einzugehen sein.

Prof. Scheffler (1967 – 1985)

Nach der Berufung auf den Lehrstuhl für Fördertechnik übernahm der Berichterstatter für 17 Jahre die Leitung des neugebildeten Wissenschaftsbereichs Fördertechnik, eine in der Selbständigkeit

gegenüber den früheren Instituten sehr eingeschränkte, 1968 eingeführte neue wissenschaftliche Grundeinheit der Universität, die als Organisationsform 20 Jahre Bestand gehabt hat. Zu bezeichnen wäre dieser Zeitraum in der Rückschau als Periode des wissenschaftlichen Ausbaus. Von dem, was ich mir dabei vorgenommen, zugetraut hatte, was ich eingebracht, belegt zu haben glaube und möglicherweise auch versäumt habe, läßt sich einiges vielleicht anhand des kurzen Berichts zu fünf Tätigkeitsfeldern erkennen:

Lehrveranstaltungen

Vorlesungen über Fördermaschinen kranken seit jeher an einer zu großen Stofffülle, sobald Vollständigkeit in der Darlegung aller wichtigen Baugruppen und -formen angestrebt wird. Ein erster neuer Ansatz war deshalb die Beschränkung auf exemplarische Hauptformen, ein zweiter die überwiegend analytische Behandlung ihrer Wirkungsweise und der ihnen innewohnenden Gesetzmäßigkeiten. Dies klingt heute selbstverständlich, ist es damals aber durchaus noch nicht gewesen. Alle Lehrveranstaltungen wurden darüber hinaus daraufhin durchdacht und entsprechend dargebracht, dass sie stets einen spürbaren Beitrag leisten mussten, ingenieurmäßiges Denken und Handeln auszuprägen. Statt Wissen sollte Können beim Studenten wachsen, nicht immer ist dies im gewünschten Umfang beim Empfänger der Nachricht gelungen.

Forschung

Für ein fördertechnisches Hochschulinstitut ist die angewandte Grundlagenforschung das bestgeeignete Wirkungsfeld, um den selbstgesteckten wissenschaftlichen Ansprüchen wie auch dem Ausbildungsanliegen angehender Wissenschaftler sowie dem gleichermaßen angestrebten Ziel zu entsprechen, die Ergebnisse umgehend praktischer Nutzung zu erschließen. Durch langfristige Industrieverträge begünstigt, gelang es, sehr bald stabile Forschungsgruppen mit jeweils einem wissenschaftlichen Leiter und im Ausbildungs- und Arbeitsprozeß aufeinanderfolgenden Mitarbeitern zu bilden, die sich über Jahre hinweg grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiet der Rollpaarungen, Bremsen, Stetigförderer widmeten. Auf Wunsch des Industriepartners, des damaligen Kombines TAKRAF mit mehr als 40000 Beschäftigten, mußte dieses Forschungsprofil 1975 aufgegeben werden, dafür wurden längerfristige Arbeiten zum Grabprozeß der Bagger und zur Dynamik der Krane vertraglich vereinbart.

In dem besprochenen Zeitraum verlief in der europäischen fördertechnischen Industrie ein schmerzhafter Schrumpfungs- und Konzentrationsprozeß, der sich auch auf die westdeutschen Technischen Hochschulen auswirkte. In der ehemaligen DDR war dies bis 1989 wegen der starken wirtschaftlichen Bindung an die UdSSR nicht der Fall, vollzog sich von diesem Zeitpunkt an aber fast schlagartig.

Promotionen

Das Wachstum in der Forschung führte zu einem erheblichen Aufschwung im Promotionsgeschehen, neben der akademischen Lehre ein zweiter Schwerpunkt der Arbeit als Hochschullehrer. Während in den 7 Jahren von 1957 bis 1963 insgesamt nur 7 Dissertationen abgeschlossen werden konnten, waren es von 1965 bis 1985 allein in der Fördertechnik 50 Promotionen, davon 10 in den Jahren 1970 und 1971.

Nicht diese Zahlen sind hervorhebenswert, sie dienen lediglich als schlichter Nachweis, welches großes Potential befähigter Persönlichkeiten in diesem kleinen Bereich Fördertechnik herangebildet werden konnte. Welchen Nutzen es der deutschen Wirtschaft und Wissenschaft bringen kann, ist heute ungewiß. Mancher hat bereits seinen festen Platz gefunden, auch im deutschen Westen, mancher noch nicht. Ich wünsche allen ehemaligen Doktoranden an dieser Stelle, daß sie ihre menschlichen Werte und fachlichen Fähigkeiten einbringen und sich flexibel auf neue Anforderungen einstellen können.

Publikationen

Die beiden führenden Hochschulinstitute für Fördertechnik, teils auch Baumaschinen, in Dresden und Magdeburg standen anfangs über die natürliche Konkurrenz hinaus in manch persönlich begründeter Gegnerschaft. Dies erklärt auch, dass sich die fünfbandige, von Prof. Kurth herausgegebene Buchreihe Fördertechnik in den Jahren der Erstausgaben, d.h. von 1964 bis 1971, ausschließlich auf Autoren der TH Magdeburg stützte.

Nach meiner Amtsübernahme habe ich alles daran gesetzt, diese unsinnige Verkrampfung zu lösen und bin dabei auf viel Entgegenkommen bei den Magdeburger Kollegen gestoßen. Beide Institute haben sich seitdem zwar eigenständig, aber in Harmonie und wechselseitiger Abstimmung fortentwickelt. Dresden war dem Fernstudium in besonderer Weise verpflichtet und brachte über 30 Lehrbriefe für das Fernstudium heraus, die auch von den Direktstudenten gern genutzt wurden. Über 150 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften aus den Jahren 1965 bis 1985 belegen die wissenschaftliche Ausstrahlung auch auf die Fachwelt. Die Bibliografie verzeichnet viele vertraute Namen.

Seit 1966 hat Dresden auch einen zunehmenden Anteil an der Buchreihe Fördertechnik übernommen, weil sich nüchtern herausgestellt hatte, daß eine Hochschule mit dieser Aufgabe auf Dauer überfordert wäre. Als in dieser Art und Breite einzigartiges wissenschaftlich wie praktisch zu nutzendes Standardwerk des Fachgebiets ist die Reihe weltweit eingeführt und verzeichnet immer neue Auflagen der einzelnen Bände. Die unklare Situation des Verlages Technik vor dessen Privatisierung hat Stagnation und Ungewißheit gebracht. Es gibt jedoch so viele fordernde, ermunternde Stimmen aus Hochschulen, Industrie und sonstigen Fachkreisen, daß diese bewährte Gesamtausgabe, wenn auch in marktwirtschaftlichen Gesetzen angepaßter Form, bestehen bleiben wird.

Internationale Verbindungen

Bereits Mitte der 50er Jahre hatte Prof. Kienast Kontakte zu führenden Wissenschaftlern in der UdSSR geknüpft, aus denen bald enge menschliche Bindungen entstanden. Die Professoren Spivakovski, Dombrovski, Vetrov gehörten einer Generation russischer bzw. ukrainischer Wissenschaftler an, die bereits vor dem Krieg den hohen Rang sowjetischer Forschungen, z.B. zur Theorie der Bagger, erarbeitet hatten. In Deutschland war davon so gut wie nichts bekannt geworden. Leider konnten diese frühen Verbindungen nicht in dieser Dichte aufrechterhalten werden. Dies lag vorrangig daran, daß die genannten außergewöhnlichen Persönlichkeiten keine adäquaten Nachfolger gefunden hatten. Dazu traten Erschlaffung in Routine, zunehmende organisatorische und finanzielle Hemmnisse, so daß allmählich das Interesse an einer gedeihlichen Zusammenarbeit auf beiden Seiten abnahm. Ein vielversprechender Ansatz, die gleichzeitige Herausgabe einer Monografie über den Grabprozeß von Baggern, wurde gegenstandslos, als einer der Partner, Prof. Vetrov, plötzlich verstarb.

Die Verbindungen zum Westen, vor allem zu den Lehrstühlen in der damaligen Bundesrepublik Deutschland, litten erheblich unter den sich laufend verschärfenden politischen Eingriffen. In den 50er Jahren ging das Reisen noch, sogar für Studentengruppen, 1961 war mit dem Mauerbau damit Schluß. Kontakte über sie hinweg waren grundsätzlich unerwünscht, es sei denn, sie waren politisch motiviert, und wurden lediglich geduldet. Und sie waren einseitig, weil dem Besuch durch einen befreundeten Kollegen kein Gegenbesuch folgen konnte. Daß diese Verbindungen zusammengenommen dennoch gut gewesen sind, lag wohl etwas an der Anziehungskraft des Instituts, die Interesse weckte und aufrechterhielt, gewiß mehr jedoch an der Einsicht und Geduld vieler westdeutscher und ausländischer Kollegen, die manche Demütigung und Belastung auf sich nahmen und viel Verständnis für die uns hier auferlegten Schranken aufbrachten.

Prof. Dietl (seit 1985)

Prof. Dietl entstammt der Dresdener Schule und ist vor seiner Berufung als Nachfolger von Prof. Scheffler mehrere Jahre leitend in der Industrie tätig gewesen. Nach kurzer Zeit der Einarbeitung hat er sich intensiv um die Ausstattung des Instituts mit modernen Informationsverarbeitungsmitteln gekümmert. Schnell wuchs ihm dann die Aufgabe zu, den Wissenschaftsbereich durch die "Wende" zu führen, seinen Bestand als wiedergegründetes Institut zu sichern. Dazu gehörten neue Schwerpunkte, andere Finanzierungsquellen in der Forschung und im Zusammenhang damit die Erhaltung bestehender und die Gewinnung neuer Kontakte. Das heutige Kolloquium soll den erreichten Zwischenstand ausweisen.

Zweite Betrachtungsweise nach dem Charakter der Hochschule

Die klassische Hochschule (1951 – 1968)

Unter Charakter der Hochschule sollen bei dieser Rückschau die Verantwortungsebenen, Leitungsmethoden, das Arbeitsklima und nicht zuletzt das Maß der politischen Überwindung verstanden werden. Dies ist notwendig, weil nur so neben der im ersten zeitlichen Ablauf betonten Kontinuität der Institutsentwicklung sehr deutlich die tiefen Einschnitte in den Bewegungs- und Entscheidungsspielraum der jeweils Verantwortlichen sichtbar werden, es sei denn, sie gehörten zu denen, die diese Verwerfungen nicht empfanden, ja sogar mitbestimmt haben. Überschaut man unter diesen Gesichtspunkten die letzten 40 Jahre, so erkennt man zwei völlig unterschiedliche Hochschulen bzw. Universitäten:

- die klassische, demokratische (bürgerliche) Hochschule
- die traditionsfremde, zentralistische (sozialistische) Hochschule.

vernünftiger Hochschularbeit erhalten. Zentrale Vorgaben betrafen im Wesentlichen nur die finanzielle Ausstattung und organisatorische Fragen. An der Hochschule herrschte das Prinzip der Kollegialität und damit Gleichberechtigung, Rektor und Dekan empfanden sich als *primi inter pares*, und sie wurden in ihre Ämter demokratisch gewählt.

Man wirft dieser klassischen Hochschule immer wieder vor, daß die Stellung und damit Macht der Ordinarien überbetont sei, daß Studenten und Mitarbeiter zu wenig Mitspracherecht hätten. An der TH Dresden und, dies haben Besuche westdeutscher Hochschulen zumindest vermuten lassen, auch an anderen technischen Bildungsstätten dieser Art hat man derartige Spannungen nicht in dieser krassen Weise empfunden. Ich glaube, daß dies vorzugsweise daran liegt, daß ein viel sachlicheres, verständnisvolleres Verhältnis zwischen den Studenten und den sehr praxisverbundenen, menschlich zugänglichen Hochschullehrern besteht. Zum anderen geht es in der Technik um sehr anspruchsvolle Studieninhalte, die eine pseudoakademische Überhöhung der Lehrenden wenn nicht ausschließt, so doch zur Ausnahme macht.

Was bleibt 30, ja 40 Jahre später als Erinnerung an diese Zeit? Es gab eine intensive Arbeitsatmosphäre, wenige Mitarbeiter mit vollem Einsatzwillen, viele Studenten, die zur Konzentration auf die fachliche Arbeit zwangen. Und dazu trifft das Bild einer fachlich wie menschlich hervorragend besetzten Fakultät für Maschinenwesen in ihrem immerwährenden Bemühen um Bewahrung von Bewährtem wie um Erneuerung, wo dies geboten erscheint. Vielleicht wirken diese Vorstellungen etwas geschönt, von der Realität sind sie dennoch nicht weit entfernt.

Anfangs waren auch keine direkten politischen Eingriffe zu verspüren, dies änderte sich erst Mitte der 60er Jahre, wobei die Amtseinführung des ersten weiblichen Rektors, Frau Prof. Herforth, Mitglied des Staatsrats der DDR und überzeugtes SED-Mitglied, eine gewisse Zäsur darstellte, insbesondere weil sie die Nachfolgerin Prof. Schwabes war, einer hoch angesehenen Persönlichkeit von wissenschaftlichem Rang. Eine kleine Begebenheit dieser Zeit kennzeichnet diese allmähliche politische Überwindung. Der Parteisekretär der Fakultät, Dr. Wengors, der

immer als Gast an den Fakultätssitzungen teilnahm und auch am Gästetisch saß, nahm plötzlich den Platz zur rechten Seite des Dekans ein; dies war mehr als nur ein symbolischer Akt.

Die zentralistische Hochschule (1968 – 1989)

Die IV. Hochschulkonferenz im Februar 1967 legte die Grundlinien für die 3. Hochschulreform 1968 fest. Um ein Hauptziel dieser Reform zu beschreiben, zitiere ich einen Auszug aus der "Geschichte der TU Dresden 1828/1978", die anlässlich des 150-jährigen Bestehens herausgegeben worden ist. Dort heißt es auf Seite 319: „ im Verlauf der 60er Jahre wurden die Prinzipien der sozialistischen Erziehung durchgesetzt. In diesem Prozeß hatten die an den Hochschulen bestehenden Strukturformen, wie Institut und Fakultät, ihre Funktionsmöglichkeiten ausgeschöpft".

Man muß diesen Satz zweimal hören oder lesen! Wofür waren die Strukturformen ausgeschöpft, weshalb waren sie unbrauchbar geworden? Es wurde nicht gesagt, in den Folgejahren jedoch immer klarer zu erkennen, daß es einzig und allein um den beherrschenden Einfluß der SED und der staatlichen Leitungsorgane auf die Hochschule ging. Die TU Dresden und andere Hochschulen zehren heute davon, daß man die alten Hochschullehrer damals nicht einfach verdrängt, sondern nur in ihrem Wirkungsfeld mehr und mehr beschnitten hat.

Die Folgen dieser Hochschulreform waren einschneidend. Hervorzuheben sind besonders die nachstehenden Veränderungen:

Neue Leitungsformen

Als nur scheinbar demokratische Strukturen wurden gesellschaftliche und wissenschaftliche Räte geschaffen, die mit einem gewissen Aufwand über hochschulpolitische Fragen berieten und Beschlüsse faßten, mehr jedoch vorbereiteten Regelungen zustimmten, Ihr Einfluß war verhältnismäßig gering. Maßgebend war die Gründung von Sektionen als "neue, überschaubare, organisch verbundene und straff geleitete Einheiten von Ausbildung, Forschung und Erziehung" (Zitat aus "Geschichte der TU Dresden 1828/1978, S. 321") und gegenüber den alten Fakultäten kleinere akademische Organisationseinheiten. Es gab etwa 25 dieser Sektionen an der TU Dresden.

Die Sektionsdirektoren wurden die beherrschenden Führungskräfte, denen immer mehr Rechte und Vollmachten eingeräumt bzw. zugewiesen wurden und die einen wachsenden politischen Einfluß auf alle ihnen unterstellten Mitarbeiter ausübten. Waren im Übergang 1968 bis 1970 noch einige nicht an die Partei gebundene Hochschullehrer, wie die Professoren Gruner und Jungnickel, in diese Funktion berufen worden, war sie bald nahezu ausschließlich mit Mitgliedern der SED besetzt.

Konzentration der Fachgebiete

In der Absicht, die akademische Ausbildung zu konzentrieren und zu spezialisieren, wurden Fachgebiete aus Hochschulen ausgegliedert und an bestimmten Hochschulen zusammengefasst. Für das große Institut für Fördertechnik, Bau- und Aufbereitungsmaschinen bedeutete dies praktisch die Auflösung, Die Baumaschinen wurden fachlich zur TH Magdeburg, die Aufbereitungsmaschinen personell und materiell zur Bergakademie Freiberg verlegt. Die Fördertechnik sollte ebenfalls vollständig in Magdeburg konzentriert werden, dies gelang jedoch in der Folge nicht. Vielleicht war es Zufall, wahrscheinlich jedoch nicht, daß der zur Zeit der Hochschulreform zuständige Minister, Prof. Giesmann, von der TH Magdeburg gekommen und der Direktor des Instituts für Fördertechnik in Magdeburg, Prof. Kurth, gerade Rektor der TH Magdeburg geworden war. An der TU Dresden durften für die Fachrichtung Fördertechnik keine Studenten mehr immatrikuliert werden, der neu gebildete Wissenschaftsbereich Fördertechnik sollte ausschließlich Ausbildungsfunktionen für die Landtechnik haben. Es gab zwei Angebote an mich als damaligen Leiter des Wissenschaftsbereichs, zur TH Magdeburg zu wechseln oder mich

auf Anregung der Fakultät für den vakant werdenden Lehrstuhl für Maschinenkunde an der TU Dresden zu bewerben. Ich habe beides als unannehmbar empfunden, habe Widerstand versucht und bin dabei tatkräftig unterstützt worden, zum einen von allen Angehörigen des Wissenschaftsbereichs, zum anderen vom damaligen Sektionsdirektor, Prof. Thurm, der aus dem Kontingent der Landtechniker Studenten zur Verfügung stellte, die Interesse für die Fachrichtung Fördertechnik zeigten. Dank gehört auch der Ein- und Weitsicht des amtierenden Rektors, Prof. Liebscher, der sich für die Wiederaufnahme der fördertechnischen Ausbildung einsetzte und dies auch 1972 erreichte.

Bezeichnend war es aber wiederum, daß ich einen Antrag auf die Neueinrichtung der Fachrichtung stellen und begründen mußte, keinesfalls auf die Wiedereinrichtung, denn ein Ministerium konnte sich ja nicht geirrt haben.

Veränderung der Arbeitsbedingungen

Die Bedingungen für eine zielgerichtete Arbeit des Wissenschaftsbereichs Fördertechnik haben sich in den 20 Jahren seines Bestehens zunehmend eingeengt und verschlechtert. Um dies ein wenig zu belegen, greife ich wieder einige Beispiele heraus;

- alle personalen Entscheidungen, wie die Einstellung von Mitarbeitern und Assistenten, die Immatrikulation von Studenten oblagen der Sektion und damit politisch motivierten Prämissen. Zunehmend traf nicht einmal der Sektionsdirektor derartige Entscheidungen, sondern die Parteileitung der SED.
- alte Institutstraditionen wurden systematisch ausgehöhlt, und es wurde versucht, neue sektionsgebundene Poren zu schaffen, Genannt sei hier das jährliche Absolvententreffen des Instituts für Fördertechnik, das in eine zentrale Massenveranstaltung der Sektion mit dem Titel "Weiterbildungstagung für Absolventen" eingehen mußte. Hierzu gehört auch die erwähnte Erschwerung der Großen Exkursion.
- die Post lief grundsätzlich über die Sektionsleitung. Briefe aus dem Ausland wurden dort geöffnet und gelesen, später durften Briefe in die westlichen Länder nur noch vom Sektionsdirektor geschrieben und unterzeichnet werden, Telefongespräche in und aus dieser Richtung waren genehmigungs- und berichtspflichtig.
- die erniedrigende Reisekaderverordnung, die längere Zeit bereits für die Industrie galt, wurde Mitte der 70er Jahre auch auf das Hochschulwesen übertragen. Von da an durften nur noch wenige ausgewählte, besonders linientreue sogenannte Reisekader ohne Westverbindungen ins westliche Ausland reisen, unabhängig von ihrer fachlichen Kompetenz. Ich selbst habe aus Anlaß einer Vortragsreise nach Jugoslawien 1975 in einem vierseitigen Fragebogen die Unterschrift unter eine Verpflichtungserklärung verweigert, alle persönlichen Verbindungen zu im "kapitalistischen" Ausland lebenden Personen abubrechen, und habe natürlich diese Reise nicht antreten dürfen. Aber ich habe darüber hinaus bis zu meinem Ausscheiden aus der TU Dresden, d.h. 10 Jahre, keinen derartigen Antrag mehr gestellt.
- unverständliche, teils entwürdigende Beschränkungen gab es zudem bei vielen Einzelentscheidungen, Erwähnen möchte ich als makabres Detail den nur scheinbar scherzhaften Hinweis des Sektionsdirektors, daß ich nicht berechtigt gewesen wäre, einen Studenten wegen persönlicher Anliegen einen Tag vom Studium zu beurlauben.

Unakademische Zwänge

Die Studenten und auch die Hochschullehrer wurden gedrängt, vor den Prüfungsabschnitten Sollvorgaben für Noten zu nennen oder angestrebte Mindestnoten zu vereinbaren. Die spätere Auswertung der Prüfungsergebnisse war ein peinliches, bisweilen kindisches Spiel mit Zehnteln und Prozentzahlen ohne tiefere und damit wahrheitsgetreue Ursachenforschung für das bessere oder schlechtere Abschneiden der einzelnen Studentengruppen.

In die Gruppe der Zwänge gehört auch die Vorgabe von Höchstzeiten von 3 oder 4 Jahren für Dissertationsarbeiten, abhängig vom Status des Promovenden, aber unabhängig von der Größe und Schwierigkeit des angestrebten wissenschaftlichen Ziels. Andererseits erhielten die wissenschaftlichen Assistenten Zug um Zug umfangreichere, sogenannte erzieherische Aufgaben, die einen wachsenden Anteil ihrer Arbeitszeit verbrauchten. Daß dennoch das wissenschaftliche Niveau der Dissertationen nur in wenigen Fällen recht knapp den gebotenen Ansprüchen genügt hat, ist den betroffenen Doktoranden hoch anzurechnen.

Weil die Selbstverwaltung der Studentengruppen durch den Jugendverband FDJ nicht funktionierte, um in den Wohnheimen eine gleichbleibend gesunde Arbeitsatmosphäre zu gewährleisten und, dies war ein gleichermaßen angestrebtes Ziel, die Teilnahme an gesellschaftlichen Veranstaltungen sicherzustellen, wurde der Lehrkörper immer häufiger in Kontrollfunktionen gedrängt, z. B. in Form von Anwesenheitslisten und Wohnheimkontrollen. Selbst Lächerliches fehlte nicht, wie das Verbot der kleinen Umzüge nach Promotionen, die einem Rektor plötzlich missfielen.

Politischer Druck

Den wachsenden politischen Druck auf alle Mitarbeiter der TU Dresden zu schildern, bedürfte längerer, tiefschürfender, auch differenzierender Ausführungen. Wer in dieser Zeit hier gelebt und gearbeitet hat, wird dies ebenso empfinden. Ich nenne allein einige Wirkungsrichtungen dieser politischen Indoktrination:

- die Mitgliedschaft in der FDJ und in der DSF (Deutsch-Sowjetische Freundschaft) als Wertmaßstab für eine Person, eine Gruppe
- der unwürdige, menschlich belastende Druck auf alle Studenten, die in der Armee gedient hatten, eine Bereitschaftserklärung zu unterschreiben, Reserveoffiziersanwärter zu werden. Diesem Druck unterlag auch der gesamte Lehrkörper als Erfüllungsgehilfe für diese Forderung, nicht jeder hat ihm nachgegeben.
- der jährliche Rummel um die Kundgebung zum 1. Mai mit wochenlangen stabsartiger Vorbereitung und intensiver Beeinflussung der Studenten und Mitarbeiter, auch wirklich teilzunehmen. Nicht der Anlaß, dieser Tag, war unehrenhaft, dies waren jedoch Form und Konsequenzen.

Die Universität dieser 20 Jahre war keine offene, freigeistige akademische Einrichtung, aber sie ist auch nicht zur von der SED betriebenen bloßen "Schule des Sozialismus" entartet. Die lauten politischen Töne konnten die weiterhin geleistete ernsthafte Arbeit nur überschatten, neben Pressure gab es viel Vernunft, neben Bevormundung immer wieder auch Kollegialität, ja Freundschaft. Zum Glück waren es zwar lange 20 Jahre, aber eben auch wieder nur 20, und die haben nicht ausgereicht, den gediegenen Grundbau zu zerstören, die von Generationen befähigter Wissenschaftler geschaffene geistige Substanz bedrohlich zu schädigen.

So wird die begonnene 3. Phase der Universitätsgeschichte nach dem Krieg, der grundlegende Wandel und Neuaufbau, verschüttete Traditionen nützen können. Es gibt dabei zahlreiche Unsicherheiten, Fehldeutungen, Sorgen und Lücken, immer neue Aufgaben und natürlich Probleme. Das wiedergegründete Institut für Fördertechnik verfügt über eine solide Basis und kann sich auf seinen erworbenen und immer erneut verteidigten wissenschaftlichen Ruf stützen. Es hat sich unter Leitung von Prof. Dietl auf die veränderten äußeren Bedingungen eingestellt. Wenn auch das klassische Konzept einer vorwiegend konstruktiv orientierten Fördertechnik zu verblasen begonnen hat, sind dem Fachgebiet neue Wirkungsfelder in der Systemtheorie, Automatisierung und Humanisierung der Arbeitswelt zugewachsen,

Es ist mir eine Genugtuung, daß ich mithelfen konnte, dieses Institut in einer nicht einfachen Zeit gegenüber allen Widerständen in seinem Charakter als akademische Forschungs- und Bildungsstätte zu erhalten und zu fördern. Jüngere Kollegen werden es fortsetzen, ich wünsche ihnen Geschick, gute Gedanken, Mut und Tatkraft dafür.

3 Martin Scheffler – Biografie

Prof. Albring, der damalige Dekan der Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden, gratulierte Prof. Scheffler zum 65. Geburtstag u.a. mit folgenden Worten:

„...Vieles wurde an Perfektion der klassischen Rechenverfahren geleistet, bis die Computer mit einer Neuordnung aller Numerik die Entwicklung in einer Weise wandelten, wie wir sie, trotz aller Prognosen, mit denen wir uns zu Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre zu quälen hatten, nicht vorausschauen konnten.

Hätten Sie nicht Lust solches einmal biographisch zu verarbeiten. Man stellt zwar alte Maschinen gern in ein Museum, aber es fehlen Lebenserinnerungen von Ingenieuren, die diese Epoche mitgestalteten.“

Ein Grund, weshalb Prof. Scheffler dieser Aufforderung nicht folgte, lag in seiner Eigenschaft, sich nicht in den Mittelpunkt stellen zu wollen. Dreißig Jahre nach Albrings Wunsch liegt nun eine Biografie vor, die der Versuch ist, Martin Scheffler nicht in Vergessenheit geraten zu lassen.

3.1 Kindheit, Jugend, Familie

3.1.1 Elternhaus

Am 14.12.2013 führte der Verfasser in Kaarst ein Interview mit Frau Maria Siebert, geborene Wolfgang. Frau Siebert ist die Schwägerin von Martin Scheffler gewesen. Viele der persönlichen Angaben zu Martin Scheffler beziehen sich auf dieses Interview. Als zweite Quelle stand die Personalakte [50] Martin Schefflers aus dem Archiv der Technischen Universität zur Verfügung.



Bild 3.1 Leipzig, Taubstraße 37
(rechte Seite, zweites Haus)
Foto: Verfasser 2014

Martin Scheffler kam am 18. September 1919 als viertes Kind von Bruno und Anna Scheffler, geborene Rösel, zur Welt (Anlage 9). Sein Vater Bruno arbeitete als Buchhandlungsgehilfe, seine Mutter war Schneiderin. Die Familie gehörte der evangelisch - lutherischen Gemeinde Leipzig - Schönefeld an. Es war eine Familie der sogenannten „einfachen Verhältnisse“. Bekannt ist,

dass die Mutter sich sehr liebevoll um die Kinder kümmerte. Die Erziehungsmethoden waren jedoch streng, wie es damals wohl überall üblich war. Martin schreibt in einem seiner Briefe aus Norwegen, dass seine Eltern „*einfache Menschen*“ waren, die aber ihren Kindern beste Bildung ermöglichen wollten. Im Brief vom 24.09.1943 an seine Frau heißt es: *„...aber vielmehr fühle ich Muttis Fürsorge und immerwährende Liebe für uns, all die frohen Hoffnungen, die sie auf uns setzen, unsere Eltern.“*



Bild 3.2 Taubestraße 37 um 1930
Foto: Nachlass Scheffler

Die Familie Scheffler wohnte zu dieser Zeit in Leipzig, in einem Mehrfamilien-Miethaus in der Taubestraße 37. Bild 3.1 zeigt eine Aufnahme der Straße von 2014. In der Zeit um 1930 gab es im Haus ein Schreibwarengeschäft, wie Bild 3.2 zeigt. Da dieses Bild aus dem Fundus der Familie Scheffler stammt, ist es wahrscheinlich, dass die Personen zur Familie gehören.

Martins Geschwister waren Bruder Heinz, geboren 1911, Schwester Annemarie, geboren 1912 und der jüngere Bruder Werner, der 1921 geboren wurde. Über das Verhältnis der Geschwister untereinander ist wenig bekannt. Allerdings war Martin stets um die Ausbildung Werners besorgt, wie in einigen seiner Briefe aus der Kriegszeit zu lesen ist. Darin schreibt er auch, dass Werner ihm am nächsten von seinen Geschwistern stand. Bild 3.3 zeigt die Familie Scheffler zu Ostern 1938.

3.1.2 Schulzeit

Martin besuchte vier Jahre lang die 21. Grundschule in Leipzig und anschließend von 1930 bis 1938 die Nikolaischule, ein Reform-Realgymnasium. Als Primus seines Jahrgangs, er war es in



Bild 3.3 Familie Scheffler Ostern 1938:
Annemarie, Martin, Heinz, Werner, Vater Bruno,
(v.li.) Mutter Anna
Foto: Nachlass Scheffler

jedem Schuljahr, wurde er von der Schulgeldzahlung befreit. In seinem Zeugnisheft ist vermerkt, dass er 1931 und 1935 sogar eine Prämie erhielt.

Seine Leistungen in der gesamten Schulzeit sind wirklich bemerkenswert. Der Mittelwert aller seiner Zensuren aller Fächer aus elf Schuljahren (ausgenommen Fleiß und Betragen, wo er immer mit der Note 1 bewertet wurde) beträgt 1,3. Ein respektabler Wert. In Mathematik kommt er im Durchschnitt aller Jahre auf 1,1, in Physik ebenfalls auf 1,1 und in Deutsch auf 1,4.

Auf dem Halbjahreszeugnis von Michaelis 1935 schreibt sein Klassenlehrer Dr. Lorenz die Beurteilung wie folgt: „*Allgemeine körperliche Verfassung: Der nach ursprünglicher Veranlagung schwächliche Körper ist durch jahrelange, mit Fleiß und Ausdauer betriebene Leibesübungen in Schule und Turnverein gestählt und harmonisch entwickelt worden, so daß der heutige Stand als gut bezeichnet werden kann. Leistungen auf allen Teilgebieten vorzüglich. Sch. hat überdies Sinn für die Formenschönheit des Turnens. [...] Sch. ist sehr gut begabt, kann sicher und selbständig denken. Zielbewußte, vorzügliche Strebsamkeit.*“



Bild 3.4 Nikolaischule in Leipzig

Foto: Nachlass Scheffler

Wenn der Stil der Beurteilung heute auch zum Schmunzeln verleitet, trifft sie doch den Kern. Die Eigenschaft, ein Ziel beharrlich zu verfolgen, behielt er Zeit seines Lebens bei.

Das Abitur legte er mit dem Prädikat „Sehr gut“ ab. Seine Zeugnisse sind in der Anlage 10 zusammengestellt, Bild 3.5 zeigt das Zensurbuch.



Bild 3.5 Zensurbuch
Nachlass Scheffler

Als Schüler gab er nebenher Nachhilfeunterricht und unterstützte mit dem dabei verdienten Geld seine Familie.



Bild 3.6 Kurzschriftausweis
Nachlass Scheffler

Erwähnenswert ist auch das Erlernen der Stenographie, die er auch später noch häufig zum Aufzeichnen von Notizen anwandte.

Wie viele Familien in Deutschland war auch die Familie Scheffler vom Gedankengut der Nationalsozialisten beeinflusst. Martin gehörte von 1934 - 1937 der Hitlerjugend an und übte dort von 1936 bis 1937 die Funktion eines Rottenführers aus. Sein acht Jahre älterer Bruder Heinz wird diesbezüglich auch Einfluss ausgeübt haben, da er Mitglied der NSDAP war. Zur politischen Haltung seiner Eltern in der Zeit des Nationalsozialismus gibt es jedoch keine Hinweise. Lediglich für die Nachkriegszeit ist in der Personalakte Martin Schefflers [50] vermerkt, dass sein Vater Mitglied der SED war.

3.1.3 Familie Wolfgang

Eine wichtige Rolle im Leben Martin Schefflers spielte die Familie Wolfgang, die Familie seiner zukünftigen Frau. Helena Wolfgang, geborene Müller, und Friedrich-Wilhelm Wolfgang hatten die Töchter Ursula, geb. 1921, Elisabeth, geb. 1924 und Maria, geb. 1937. Die späte Geburt Marias erwies sich für die Biografie von Martin Scheffler als sehr wertvoll, da sie die letzte lebende Zeitzeugin aus Martins Jugendzeit ist.

Zum ersten Kontakt zwischen den Familien Scheffler und Wolfgang kam es 1940. Martins Bruder Werner und seine Freundin Elisabeth besuchten damals die Tanzschule Regehr in Leipzig. Obwohl Elisabeths Schwester Ursula am Tanzen nicht interessiert war, ging sie mit zum Abschlussball. Zu diesem hatte Werner auch seinen Bruder Martin mitgenommen. So kam es im Januar 1940 zum ersten Zusammentreffen von Ursula und Martin, die bald darauf ein Paar wurden. Beide Paare verabredeten nach kurzer Zeit eine Doppelhochzeit. Leider konnte dieser Plan nicht umgesetzt werden, da Werner im Krieg fiel.

3.1.4 Firma „AGGA Nahrungsmittelfabrik A. Wolfgang & Sohn“



Bild 3.7 Briefkopf der Firma AGGA
Nachlass Scheffler

Martin Schefflers zukünftiger Schwiegervater Friedrich-Wilhelm Wolfgang besaß zusammen mit seinem Vater Arthur in der Hardenbergstraße in Leipzig die „Nahrungsmittelfabrik

A. Wolfgang & Sohn“, eine Fabrik zur Herstellung von Fertiggericht-Konzentrat. Diese wurde 1902 von Arthur Wolfgang gegründet.

Otto Treydte heiratete 1919 eine Tochter Arthurs und kaufte sich mit 15.000 Reichsmark als Teilhaber in die Firma ein. Zur Beschreibung der Geschichte der Firma stehen zwei Quellen zur Verfügung. Zum einen ist es das bereits erwähnte Interview mit Frau Siebert, zum anderen ein Schreiben von Otto Treydte, das undatiert und unadressiert im Nachlass Prof. Schefflers vorhanden ist [51].

Maria Siebert, die jüngste Tochter der Wolfgang, hat im Interview die Gründung der Firma AGGA so beschrieben: *„Versehentlich hatte eine meiner Großmütter Speisen so lange gekocht, dass sie Konzentratcharakter annahmen. Sie ließen sich dann jedoch durch Verdünnen wieder in einen essbaren Zustand zurückversetzen. Diese Art der Konservierung wurde sehr schnell als generelle Methode der Speisenzubereitung im Haushalt angewendet. Später zog die Familie, aus Norddeutschland stammend, in den Harz, um dort eine Pension zu eröffnen. Die Methode der Konzentratherstellung wurde beibehalten und auf die Bewirtung der Gäste ausgedehnt.“*

Aus dem Harz muss die Familie Wolfgang dann nach Leipzig gezogen sein und 1902 mit anfangs fünf Beschäftigten die Firma in der Hardenbergstraße gegründet haben. Neben den eigenen Produkten vertrieb die Firma auch sogenannte „Handelsware“, Erzeugnisse, die sie nicht selbst herstellte.

Dem Bericht [51] zufolge gab es zu Fragen der Modernisierung stets unterschiedliche Auffassungen in der Firmenleitung. 1936 wurde dann die Firma in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt mit Arthur Wolfgang als Kommanditist, Friedrich-Wilhelm Wolfgang und Otto Treydte als Gesellschafter. Da sich Treydte doch mit einigen Ideen verwirklichen konnte, stieg der Umsatz 1936 auf 120.000 RM. In demselben Jahr bezog die Firma ein Gebäude in der Bayrischen Straße 84. Man mietete im Hinterhaus Räume im Erdgeschoss und Keller. Das waren ein Büro mit 30 m², Produktionsräume mit 400 m² und 50 m² Keller als Lager. Angestellt waren acht Personen: zwei Bürogehilfen, ein Packer, ein Kraftfahrer, zwei Produktionsarbeiterinnen und zwei Lehrlinge.

Am 28.03.1937 starb Arthur Wolfgang. Für Otto Treydte wurde dadurch der Weg zur Umsetzung eigener Ideen frei. Er hatte schon einige Zeit versucht, einen Neubau der Firma auf eigenem Gelände zu errichten, scheiterte mit diesen Vorstellungen jedoch am Einspruch A. Wolfgangs. Schon vier Tage nach dessen Tod kündigte er am 10.04.1937 den Mietvertrag in der Bayrischen Straße zum 1. Oktober 1937. Es galt also, innerhalb von sechs Monaten einen Neubau in Markkleeberg – Großstädteln soweit fertigzustellen, dass die Produktion dort fortgesetzt werden konnte. Das wurde geschafft und am 1. November 1937 zog die Firma nun unter dem Namen „AGGA Nahrungsmittelfabrik A. Wolfgang & Sohn, Markkleeberg“ in die neuen Gebäude ein. Gleichzeitig wurde die Produktion durch den Kauf moderner Maschinen weitgehend von Handarbeit befreit. Wie Treydte schrieb, wurden für die Belegschaft auch vorbildliche Sozialeinrichtungen zur Aufrechterhaltung eines guten Arbeitsklimas geschaffen.

Ein Freund Wolfgangs war der bekannte Dr. Oetker. Er empfahl der Firma, mit den Produkten auf die Leipziger Messe zu gehen. Das geschah auch 1937. Der Lebensmittel-Großhandel zeigte sich interessiert, und die Firma erschloss somit einen weiteren Großkundenkreis. Bisher wurden meist einzelne Großabnehmer beliefert. Als Produkte wurden vorrangig Eierkuchenpulver, Puddingpulver und kochfertige Suppen hergestellt. In den Jahren 1945 und 1946 kamen die „Süße AGGA“ (Süßspeise für Kinder), „AGGA-Hefepaste“ und Suppengewürz hinzu. 1945 betrug der Umsatz 1,0 Mill. und 1946 1,2 Mill. Reichsmark.

Im Jahr 1945 expandierte die Firma erneut durch den Zukauf von 7.000 m² Ackerland und drei Baracken aus dem Besitz der sowjetischen Militärbehörde.

Die Firma ist für die Biografie Scheffler insofern von Bedeutung, da sie der Familie während des Krieges und in den Jahren von Martins Kriegsgefangenschaft half zu überleben. Auch ermöglichte die Firma das Ausrichten kleiner Feste, wenn Martin während des Krieges auf Urlaub nach Hause kam. Die Firma existierte noch bis 1949.

3.1.5 Krieg

In einem am 10.04.1974 verfassten Lebenslauf schreibt Martin Scheffler: *„Unmittelbar nach Aushändigung des Abiturzeugnisses wurde ich für ein halbes Jahr zum faschistischen Reichsarbeitsdienst und ab November 1938 zur faschistischen Wehrmacht eingezogen. Während des 2. Weltkrieges war ich Angehöriger der Besatzungstruppen in Norwegen“.*

Briefwechsel mit seiner Frau Ursula

Die ausführliche Beschreibung seiner Erlebnisse und Ansichten während des Krieges wurde nur dadurch möglich, dass der umfangreiche Briefwechsel [52] mit seiner Frau Ursula erhalten blieb. Es gibt 541 Briefe, die er in der Zeit von 1940 bis 1945 an sie schrieb. Ursulas 577 Antwortbriefe

blieben ebenfalls erhalten. Wenn im Text nicht extra erwähnt, beziehen sich alle Aussagen über die Kriegszeit auf diese Briefe.

Der Stil seiner Briefe, Martin ist ja erst zwischen 21 und 26 Jahre alt, ist von erstaunlicher Güte und Emotion. Die ihn später in seinen Vorträgen, Vorlesungen und Aufsätzen auszeichnende geschliffene und klare Ausdrucksweise wird hier schon deutlich. Der Inhalt der Briefe, dem Charakter nach Liebesbriefe, bezieht sich natürlich in der Hauptsache auf das Verhältnis beider zueinander. Es gibt jedoch auch Informationen über sein Wirken und seine Gedanken in dieser Zeit.

Sein erster Brief stammt vom 29. Januar 1940. Martin ist in Dresden zu einer Untersuchung auf Fliegertauglichkeit. Er hoffte, in 14 Tagen nach Halle/Saale zu einem Offizierslehrgang kommandiert zu werden. Bei der Untersuchung wurde jedoch eine leichte Farbfehlsichtigkeit festgestellt, so dass der Einsatz als Pilot nicht in Frage kam. In dem Brief sprach er zum ersten Mal von seinem starken Wunsch, Offizier zu werden.

Nordhausen, Großenhain

Der Dienst bei der Wehrmacht begann am 1. November 1938 in Nordhausen, wo er als Funker (Telegrafist) in der 4. Kompanie des 4. Geschwaders ausgebildet wurde [53].



Bild 3.8 Martin Schefflers Freund Hans Hennig
Nachlass Scheffler

Dort in Nordhausen lernte er Hans Hennig kennen, der sein Leben lang sein Freund blieb. Nach der Rekrutenausbildung wurde er im April 1939 in eine Spezialkompanie der Funker auf den Militärflugplatz Großenhain versetzt. Dort blieb er bis April 1940. Leider gibt es aus der Zeit bis 1940 keine Informationen, da der Briefwechsel mit Ursel ja erst 1940 begann-

Flughafen Kejvik (Mandal)

Der nächste Weg führte ihn jedoch nicht nach Halle zum Offizierslehrgang, sondern nach Norwegen, in die Umgebung von Kristiansand. Der Flughafen Kjevik, ca. 16 km vom Stadtzentrum Kristiansand entfernt und am Fjord gelegen, wurde am 9. April 1940 im Rahmen der Aktion „Weserübung“ (Bezeichnung der Annexion Norwegens) von der deutschen Wehrmacht eingenommen und spielte dann eine wichtige Rolle im besetzten Norwegen [54]. Bis Dezember 1941 versah Martin Scheffler dort seinen Dienst in einer Nachrichtenkompanie.

Der Gefreite Scheffler schrieb am 12. Mai 1940 seinen ersten Brief aus Norwegen. Sein Freund Hans war schon vor ihm angekommen. In einem Bauernhaus sind sie untergebracht. „*Norwegen! Ich kann einfach nicht glauben, daß Krieg ist. Wie unendlich schön ist dieses Land, Berge, Seen, Wälder und überall das weite, freie Meer.*“ [] „*Ihre Regierung kämpft gegen uns, die Vernunft und das Geschehen um sie herum sagt ihnen aber immer wieder, es war ein Glück für uns, daß die Deutschen so schnell gekommen sind.*“ [...] „*Wenn doch uns allen der Erfolg beschieden wäre, diesem Volk durch unser Beispiel zu zeigen, wie gut es für sie alle ist, Deutschland als Freund zu haben, nicht England.*“

Wer Martin Scheffler aus der Zeit als Professor in Dresden kennt, ist sehr erstaunt, welche Entwicklung er in seinen Ansichten genommen hat. War er bis zum Kriegsende der nationalsozialistischen Propaganda verfallen, entwickelte er sich zu einem jegliche Gewalt und Ungerechtigkeit ablehnenden Humanisten. Da er sich nicht dem zweiten totalitären Regime, unter dem er lebte, anbot, hatte er natürlich die Nachteile aus dieser Haltung zu tragen. Vorerst aber soll sein weiterer Weg bei der Wehrmacht interessieren.

Nachdem er erst eine Woche in Norwegen ist, schreibt er den in Bild 3.9 auszugsweise abgebildeten Brief aus Kristiansand–Kjevik an seine Frau.

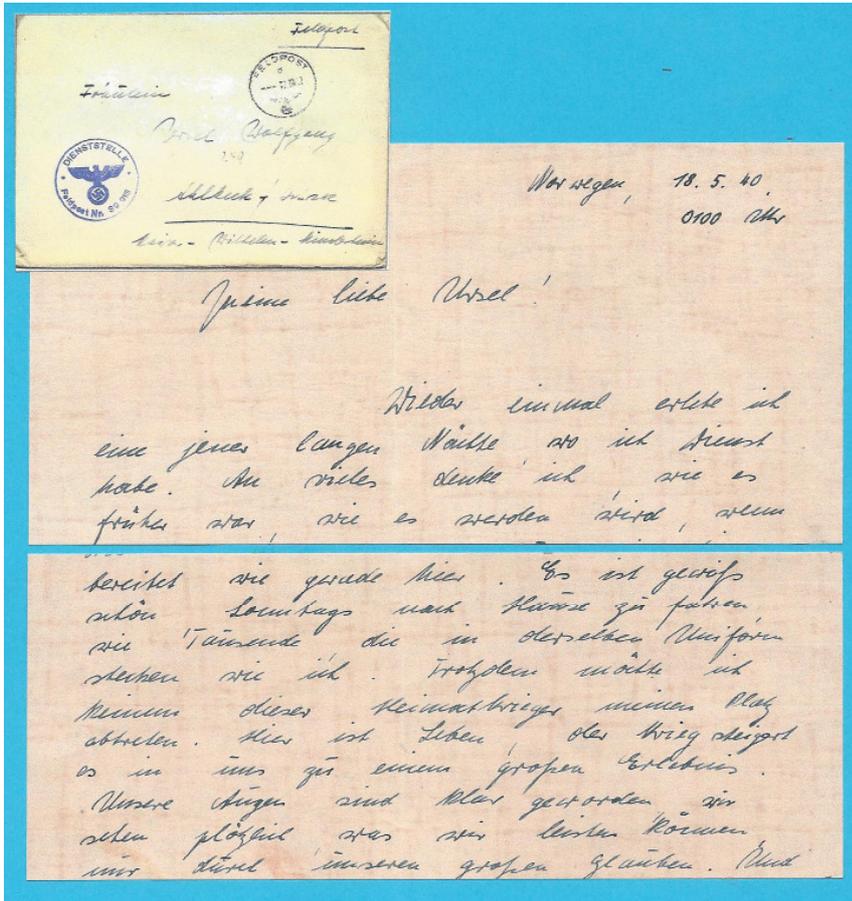


Bild 3.9 Briefausschnitt vom 18. Mai 1940
Nachlass Scheffler

Ein Auszug aus einem Brief vom 18. Juni 1940 soll nochmals seine damalige Meinung wiedergeben, eine Ansicht, wie sie in großen Teilen der Bevölkerung damals üblich war.

In diesem Brief heißt es: „...ich sitze am Gerät in der Dienststelle. [...] Bei uns herrscht eine unbeschreibliche Begeisterung wegen der so schnellen Kapitulation Frankreichs. Auch wir haben ja einmal im Brennpunkt des militärischen Geschehens gestanden. Nun – sind wir für euch alle Etappe. Aber ihr hört noch von uns!! Hermann

Göring, unser Oberbefehlshaber hat nicht nur so beiläufig gesagt, daß wir von hier aus die Stöße ins Herz des Feindes ausführen werden. Hoffentlich kommt der Tag – und bald! Wir wollen nämlich im Oktober zu Hause sein.“

Zu Hause hat seine Schwester Annemarie inzwischen geheiratet und sein Bruder Werner ist bei Junkers als Hilfswärter für Flugzeugmotoren angestellt worden. Darüber ist Martin sehr erfreut.

Der Gefreite Scheffler wurde mittlerweile zum Unteroffizier befördert und schreibt am 15. August 1940, dass die Ernennung zum Offiziersanwärter sicher sei. Ursula, mit der er innig verbunden ist, erhält die Zeilen: „Du mußt aber verstehen, daß ich auch, wenn es sein muß, auf unser Wiedersehen, auf all das Schöne und Gute, das mir Deine Gegenwart bringen wird, verzichten werde – und gern – es gibt jetzt höhere Ziele“ [...] „Unser nun einmal seit einem halben Jahr verbundenes Schicksal ist so klein, gemessen am großen Wort: Krieg.“

Anfang November 1940 werden Martin und sein Freund Hans in das „Innere Norwegens“ (entweder Oslo oder Notodden, Provinz Telemark, 114 km von Oslo entfernt, d. Verf.) zu einem Vorbereitungslehrgang für die Offiziersausbildung bzw. zu einem Eignungstest kommandiert. An Ursel schreibt er, dass er die Offizierslaufbahn als erstrebenswertes Ziel sieht: „Ich bin eben mit

Leib und Seele Soldat, und nur der kann das voll erfassen, der wie wir tagtäglich das Wunder unserer ungeheuren Wehrkraft erlebt.“ Allerdings sind seine Berufsvorstellungen, wie könnte es in dieser Zeit auch anders sein, etwas verwaschen. In seinen Briefen schreibt er auch häufig über Studium und Arbeit als Ingenieur. *„Manchmal bilde ich mir wirklich ein, ich wäre dazu bestimmt, gerade als Ingenieur etwas überdurchschnittliches zu leisten“* heißt es am 24. Januar 1941. In diesem Punkt sollte er recht behalten.

Der Lehrgang ist am 13. Dezember 1940 zu Ende. Es folgen einige Wochen Urlaub bis Mitte Januar 1941. Am 16. Januar 1941 fährt er dann von Saßnitz aus, nach einer Zwischenübernachtung im Fremdenheim Berlin-Steglitz, wieder zu seinem „alten Dienstort“, Mandal bei Kristiansand. Dort wird er zu einer anderen Einheit versetzt, bleibt aber im Nachrichtendienst. Was ihm viel Spaß bereitet ist das Skilaufen. Im Februar bekommt er die Gelegenheit einen achttägigen Kurs als Dienst zu absolvieren. Auch später in Nordnorwegen wird er immer wieder sich bietende Möglichkeiten zum Skilaufen nutzen.

Die militärischen Auseinandersetzungen fanden mit englischen Einheiten statt. Die Luftwaffe sollte die Seewege zu den norwegischen Häfen und den Zugang zu den Eisenerzgruben im Norden sichern. Die englische Luftwaffe versuchte wiederum die in Norwegen stationierten Wehrmachtsverbände auszuschalten. Darüber schreibt Unteroffizier Scheffler: *„Freund Tommy besucht uns sehr oft, vergebliche Verschwendung von Treibstoff und Maschinen. Unsere Motoren singen von der Sehnsucht nach Einsatz, um diesen Krieg zu beenden.“*

Sein Dienst bei Kristiansand ist im Dezember 1941 zu Ende. Martin wird in den Norden Norwegens versetzt.

Kurz vor der Kommandierung, im September 1941, ist der Unteroffizier zum Feldwebel befördert worden. Dazu schreibt er am 1. November 1941: *„Die langen Jahre des Durchringens gegen das „Nicht hochkommen lassen wollen“ sind vorüber.“* Er hofft nun bald zum Offizierslehrgang kommandiert zu werden, da ein Mangel an Offizieren herrscht. Hier in Kristiansand begann was ihm später noch mehrfach widerfahren wird. Es wird ihm nicht leicht gemacht, seine Ziele zu erreichen. In etlichen Briefen beklagt er sich häufig über Ignoranz und Unvermögen seiner Vorgesetzten. Im Brief vom 6. April 1941 heißt es dazu: *„Mag es andere geben denen jeder Schritt leicht und automatisch möglich gewesen ist, ich muß jeden durch Leistung und Bewährung vorbereiten. Leider, leider geht es ja nicht mit Unterstützung von oben, sondern gegen das Unvermögen derer, die nun einmal über mich gesetzt sind.“*

Flughafen Bardufoss – (Tromsø)



Bild 3.10 Funkstation Bardufoss
Foto Martin Scheffler

Der Flugplatz „Bardufoss“, 1935 als Notlandeplatz für die norwegischen Luftstreitkräfte eingerichtet und von der deutschen Wehrmacht 1939 erweitert, war wichtiger Stützpunkt [55] der deutschen Luftwaffe. Er liegt südlich von Tromsø, 140 km entfernt.

Im Laufe der Nutzung wurde daraus ein „Fliegerhorst“ entwickelt mit einer Reihe von Nebenstellen für die unterschiedlichsten

Aufgaben. Ein Stützpunkt für Wasserflugzeuge lag direkt neben Tromsø. Dieser war jedoch von untergeordneter Bedeutung im Vergleich zu Bardufoss.

Feldwebel Scheffler kommt Anfang Dezember 1941 im Fliegerhorst an und wird kurz darauf in den Urlaub nach Deutschland geschickt. Im Anschluss an den Urlaub beginnt im Januar 1942 in der Heeres-Luftnachrichtenschule Halle/Saale sein langersehnter Offizierslehrgang, der bis Ende März 1942 dauert. Bild 3.11 zeigt eine Aufnahme der Schule um 1940.



Bild 3.11 Luftnachrichtenschule Halle [52]

Nach ca. vier Wochen Urlaub trifft Feldwebel Scheffler am 19. April 1942, die Beförderung erfolgt nicht sofort am Ende des Lehrgangs, wieder in Bardufoss ein und arbeitet wie zuvor an der Funkstation. Die Bilder von Bardufoss hat Martin Scheffler im Herbst 1942 aufgenommen.

Die Beförderung zum Leutnant am 1. November 1942 hat auch einen Wechsel seines Aufgabengebietes zur Folge. Er wird zur 21. Luftwaffen-Baukompanie versetzt, die ihren Standort in Moen, 15 km von Bardufoss entfernt, hat [52].



Bild 3.12 Leutnant Scheffler im Mai 1944
Nachlass Scheffler

Als Leutnant sitzt er nun nicht mehr am Funkgerät sondern muß den Dienst an mehreren Standorten koordinieren und überwachen. Aus seinen Briefen ist zu entnehmen, dass er oft in den Standorten Finnsness (37 km Entfernung zu Moen) einer Basis für Wasserflugzeuge, und Elvenes (62 km zu Moen), einem Reserve - Flugplatz, eingesetzt war [55]. So hatte er beispielsweise in Elvenes den Aufbau einer Funkstation zu organisieren. Auch mehrere Aufenthalte in Tromsø, Narvik und Bardufoss gehörten zu seinen Obliegenheiten. Häufig waren es Sonderaufgaben, die er gern ausführte.

Wie alle Aufgaben, die er im Laufe seines Lebens zu erfüllen hatte, bewältigt er auch die eines Offiziers gewissenhaft. Über seine Dienstauffassung schreibt er am 6. November 1942 an seine Frau: „*Es gibt gute und schlechte Offiziere, ich will ein guter sein. Ich habe an die Sätze denken müssen, die uns der Führer im Februar mitgab...*“

Studium und Hochzeit

Sein Wirken als Offizier der 21. Luftwaffen-Baukompanie Elvenes währte vorerst nur kurz, denn am 16. Dezember 1942 befand sich „Stud. Ing.“ Martin Scheffler bereits in Dresden, um ein Semester Maschinenbau an der Technischen Hochschule zu studieren. Denn auch während des Krieges gab es bei der Wehrmacht den „Urlaub zur Berufsförderung“. In der Anlage 11 sind „Kriegsurlaubsscheine“ zusammengestellt. Zur Unterstützung der Kriegsteilnehmer hatten die Hochschulen Programme zur „Sonderförderung für Kriegsteilnehmer“ eingerichtet, wie ein Stempel in seinem Studienbuch ausweist [56]. Die Hochschule kümmerte sich sogar noch zu Jahresbeginn 1945 um die Studenten, wie in dem Dokument „Wehrbetreuung der TH Dresden“ in der Anlage 14, (Studium) nachzulesen ist. Dort sind auch die Vorlesungen und Übungen für das Wintersemester 1944/45 aufgeführt. In den ersten vier Semestern waren folgende Fächer zu absolvieren [57]:

Mathematik I – IV	Maschinenkunde I – II
Mechanik I – III	Werkstoffkunde I – II
Elektrotechnik I – II	Festigkeitslehre I – III
Maschinenelemente I – II	Physik I – II
Chemie	Darstellende Geometrie/Konstruktionslehre
Mechanische Technologie I – II	Maschinenlaboratorium
Wärmelehre	Elektrotechnisches Praktikum
Physikalisches Praktikum	Elektrotechnisches Maschinen Praktikum
Arbeitsrecht	Deutsches Recht
Rassenpolitik	

Bei Prof. Heidebroek, dessen Nachfolger Martin zwei Jahrzehnte später werden sollte, hörte er Vorlesungen in Maschinenkunde I und II und Darstellende Geometrie/Konstruktionslehre. In Mathematik wurde er von Prof. Willers unterrichtet, nach dem später das Gebäude am Zelleschen Weg auf dem Campus der Technischen Universität benannt wurde.

Ein zweites Semester Maschinenbau studierte er dann im Winter 1943/44 ebenfalls in Dresden. Der Urlaubsschein dazu ist in Bild 3.13 wiedergegeben. Anlage 14 zeigt das Studienbuch und die Noten der in den zwei Semestern abgeschlossenen Fächer.

Während des Studiums wohnte Martin bei seinem Bruder Heinz in der Gutzkowstraße.



Bild 3.13
Kriegsurlaubsschein zum
Studium 1943/1944
Nachlass Scheffler

Trotz Krieg und Gefangenschaft sind aus seiner Studienzeit 1942/1944 einige Vorlesungsnachschriften erhalten geblieben.

Bild 3.14 stammt aus der Vorlesungsnachschrift Maschinenkunde und ist ein schönes Beispiel für seine Fähigkeit der klaren, sauberen Darstellung. Später, als er selbst Vorlesungen hielt, gestaltete er seine Wandtafelbilder in der gleichen Weise.

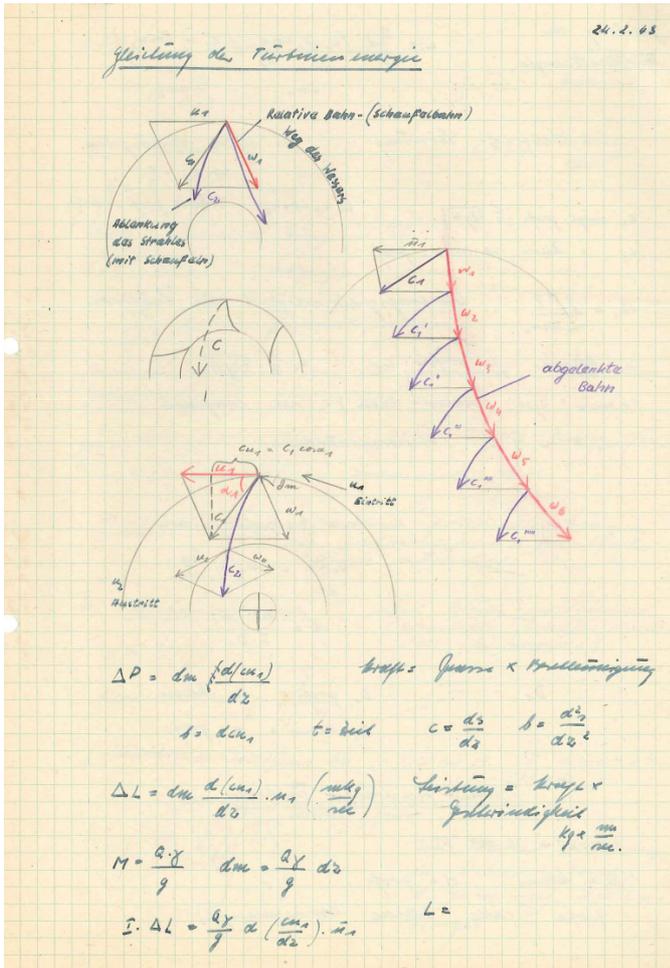


Bild 3.14 Vorlesungsnachschrift Maschinenkunde I Nachlass Scheffler

In die Zeit des Wintersemesters 1942/1943 fällt die Verlobung von Ursula und Martin am 25. Dezember 1942. Damit beginnt die offizielle Verbindung der Familien Scheffler und Wolfgang.

Mitte April 1943 trifft er dann wieder in Nordnorwegen ein und setzt den Dienst bis Ende Oktober 1943 in der Luftwaffen-Baukompanie fort, bis zum Beginn des Wintersemesters 1943/44

In diesem Semester, so kam man überein, sollte die Hochzeit stattfinden. Dazu waren Bescheinigungen über die „arische Abstammung“ der Eheleute und die generelle Eignung der Partner zur Ehe unter der Maßgabe der Nationalsozialisten einzuholen [58]. Martin schreibt hierzu am 3. Mai 1943:

„Du hast Dir die erste Bescheinigung geholt, ich nehme es als gutes Omen...“. „Ich bin gerade dabei mir die genauen Vorschriften zu beschaffen – warte nur bis ich wieder davon schreibe! Wahrscheinlich wird es etwas einfacher werden (z.B. Arischer Nachweis usw.), weil Vati (Friedrich-Wilhelm Wolfgang, d. Verf.) SA-Führer ist, aber das erfährst Du bald genauer.“

Das Dokument „Eheerlaubnis“ ist ein Beispiel der drastischen Einmischung übergeordneter Stellen in die Privatsphäre der Menschen. Ein aus heutiger Sicht undenkbarer Vorgang. Letztlich wurden alle Bescheinigungen erbracht und die Hochzeit konnte am 6. Januar.1944 gefeiert werden. Die Trauung fand in der katholischen Kirche St. Bonifazius in Leipzig-Connewitz statt.

Als kleine Episode sei am Rande bemerkt, dass Ursula sich Maiglöckchen als Hochzeitsstrauß wünschte. Es gelang ihr, diesen Wunsch umzusetzen. Man muss sich vorstellen, wie schwierig es gewesen sein muss, Maiglöckchen im Krieg und dazu noch im Winter aufzutreiben. Erleichternd für die Beschaffung hat sich sicher die Freundschaft Ursels zu einem Gärtner ausgewirkt, wie seine Tochter berichtete.

Martin bleibt noch bis Mitte März in Deutschland und tritt dann die Reise nach Norwegen an, die in dieser Zeit eine lang dauernde Unternehmung war. Die erste Station war Güstrow am 21. März 1944.

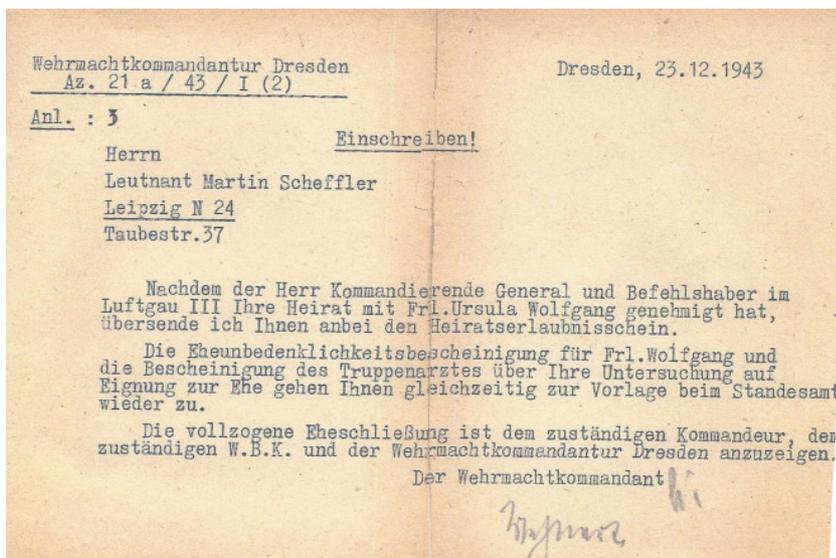


Bild 3.15 Eheerlaubnis
Nachlass Scheffler

Eine kleine Episode dazu erzählte er seiner Tochter einige Monate vor seinem Tod, ähnlich wie sie auch Frau Siebert im oben erwähnten Interview schilderte. Er hatte sich im Büro in Güstrow, einem Sammelpunkt der Urlauber die nach Norwegen zurück müssen, für den Rücktransport gemeldet. Die Dame schaute ihn kurz an

und meinte, sie würde ihm noch einen Tag Urlaub geben. Diesen konnte er dann mit seiner Frau, die ihn begleitet hatte, verbringen. Die Schwierigkeiten, die er nach seiner Ankunft in Norwegen bekam, waren schon deshalb gering, weil der Kompaniechef am nächsten Tag selbst in Urlaub fuhr.



Bild 3.16 Hochzeit am 06. Januar 1944
Nachlass Scheffler

Seine Stimmung in Güstrow wird in dem folgenden Zitat deutlich: „Je mehr ich von meiner neuen Umgebung ahne oder beim Eingliedern in den Urlauberstrom zu spüren bekomme, desto deutlicher weiß ich, daß die 4 ½ Monate des anderen Lebens vorüber sind. Das andere und schönere Leben - trotz aller Arbeit - , wo Du meine Frau bist, und ich mich als Dein Mann um meinen Beruf kümmere und für unser Auskommen Sorge.“

Kriegsende

Am 15. November 1944 erhält er die Nachricht über die Geburt seiner Tochter Karin. In allen seinen folgenden Briefen ist sie dann das Hauptthema. Über seine Haltung zum Krieg geben noch zwei Briefe gewisse Anhaltspunkte. So schreibt er am 07.12.1944 „Was ich mir seit langem wünschte, ohne allerdings dem Getriebe selbst in die Arme zu greifen, kam nun plötzlich: meine Versetzung zur 1. Fallschirmarmee, wahrscheinlich auch dorthin als Nachrichtenoffizier. ...- ich kehre Nordnorwegen jedenfalls gern den Rücken, um dort meine Pflicht zu tun, wo unsere eigenen Grenzen bedroht sind.“

Am 10.12.1944 heißt es: „Heute habe ich zusätzlich erfahren, daß ich zur Fallschirm – Panzertruppe, vielleicht gar zur Division „Herrmann Göring“ komme [...]. Das will mir noch besser

gefallen, wenn ich auch – ehrlich gesagt – vorerst noch mehr an die Heimkehr und unser Wiedersehen als an den neuen Einsatz denke, von dem ich mir viel zu wenig vorstellen kann.“

Wie viel oder wie wenig von seinem ursprünglichen Patriotismus übriggeblieben ist, lässt sich daraus nicht erkennen. Er will jedenfalls seiner Pflicht nachkommen, auch wenn sie offensichtlich zu diesem Zeitpunkt ohne jeden Sinn ist. Dies entspricht der bis ihn auszeichnenden Einstellung zur Pflichterfüllung. Glaubte er wirklich, dass noch etwas zu retten war? Interessant ist in diesem Zusammenhang noch ein Brief vom 24.11.1944 über ein Gespräch mit einem Kameraden, der in Wien ausgebombt wurde: *„Wir haben gestern lange gesessen und über den Sinn dieses Krieges gesprochen, fanden so etwas Gemeinsames in unserem Hoffen, ich im größten Glück, und er nach dem Verlust aller Habe.“* Über den Inhalt des Gespräches erfahren wir leider nichts. Sein Aufenthalt in Norwegen endet schließlich mit dem Jahr 1944.

Aus Flensburg schickt er ein Brieffelegramm am 29.12.1944: *„Ankomme Freitag Abend Weiterfahrt Dienstag Früh Martin.“*

Am 4. Januar 1945 begibt er sich auf den Weg zu seiner neuen Einheit, der 1. Fallschirm Nachrichten-Ausbildungs-Abteilung Nürnberg-Buchenbühl. Darüber steht in seinem Brief an seine Frau: *„Erst heute morgen war ich in Nürnberg und habe mich mit viel Mühe durch die völlig zerstörte Stadt zum Lager durchgeschlagen.“* Welche Gedanken werden ihm dabei wohl gekommen sein?



Bild 3.17 Luftwaffenlazarett Halle-Dörlau 1944
Nachlass Scheffler

Sein Dienst in Nürnberg währte nicht lange, da er sich bereits Mitte Januar 1945 in der Luftwaffennachrichtenschule Halle (Bild 3.11) befindet, an der er 1942 seinen Offizierslehrgang absolvierte. Vermutlich soll er wieder an einem Lehrgang teilnehmen, da seine Frau ihren Brief vom 11.01.1945 an ihn mit „Lehrgang A II 521“ adressiert. Allerdings

hat der nächste Brief vom 16.01.1945 schon die Adresse des Luftwaffenlazaretts Halle-Dörlau, das in Bild 3.17 zu sehen ist. Welche Krankheit den langen Lazarettaufenthalt zur Folge hatte, wird in den Briefen nicht erwähnt.

Vom Lazarett aus kommt er nach Hause und geht von dort aus in die Gefangenschaft. Er schreibt am 14. April 1945 einen Abschiedsbrief, der als Kopie in Anlage 11 aufgenommen ist.

Mit ein paar Zeilen auf einem kleinen Zettel endete das, was Martin Scheffler einst so euphorisch begann. Letztlich hatte er jedoch Glück, was die Mehrzahl seiner Kameraden, wie auch sein Bruder Werner, nicht hatten.

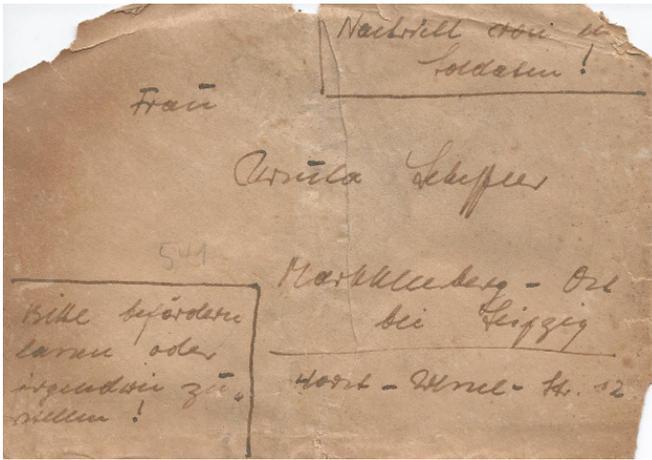
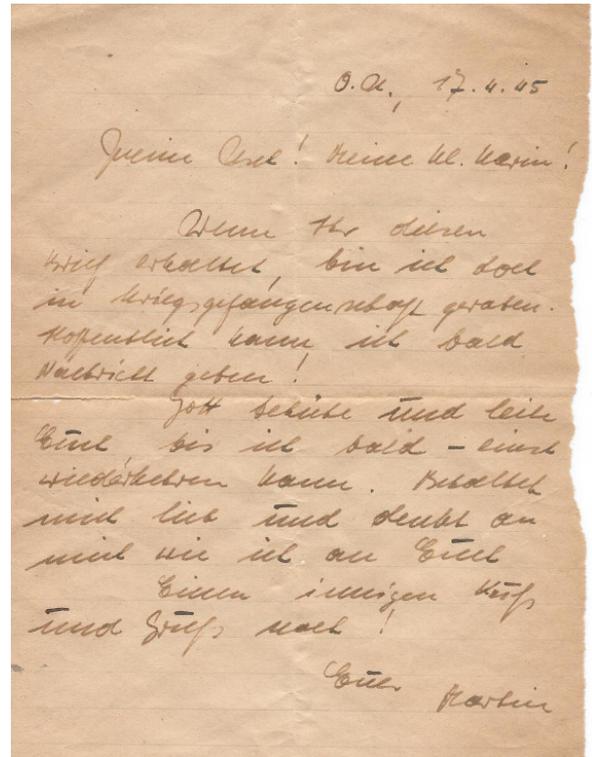


Bild 3.18 Letzter Brief vor der Gefangenschaft
Nachlass Scheffler



3.1.6 Gefangenschaft

Der Krieg endete für Martin Scheffler 1945 vorerst zu Hause in Markkleeberg. Da war er 26 Jahre und sieben Monate alt. Gemeinhin das Alter, in dem die Ausbildung eines Menschen abgeschlossen ist und die berufliche Laufbahn begonnen hat. Nicht nur, dass Europa in Schutt und Asche lag, eine ganze Generation war entweder vernichtet oder wer überlebte, war ohne Ausbildung, ohne Beruf, ohne Fundament für den weiteren Lebensweg.

Amerikanische Gefangenschaft

Das Kriegsende bedeutete für Martin jedoch noch nicht den Verbleib in Markkleeberg. Nach sechs Jahren und zwei Monaten Militär und Krieg kam er in amerikanische Gefangenschaft, die er im Wesentlichen in Frankreich verbrachte. Auch aus der Zeit seiner Gefangenschaft gibt es einen Briefwechsel mit seiner Frau, der erhalten geblieben ist und als hauptsächliche Quelle [59] neben seiner Registrierakte [53] dient. Unsicher ist jedoch, inwieweit die Briefe der Zensur unterlagen. Ein grobes Bild geben sie doch gewiss.

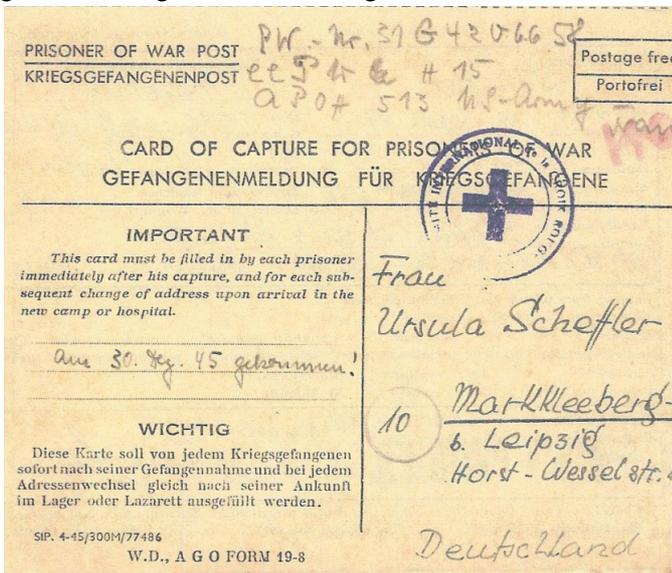


Bild 3.19 Gefangenenmeldung für
Kriegsgefangene
Nachlass Scheffler

Besser als Leutnant Scheffler hatten es zwei Freunde und sein Schwager Heinz Wolf getroffen. Sie kamen im Juli 1945 nach Hause. Martin hatte am 17.04.1945, wie der Brief in Bild 3.18 zeigt, den Weg in die Gefangenschaft zu gehen, der ihn zuerst nach Bad Kreuznach führte. Hier musste er sich bis Mitte Juni unter unmenschlichen Bedingungen - die Gefangenen kampierten unter freiem Himmel - aufhalten.

Schilderungen über die Zustände in diesem Lager kann man bei Erich Werner [60] oder Marzell Oberneder [61] nachlesen, die das Dokumentationszentrum Kriegsgefangenenlager Bretzenheim vertreibt. Diese Berichte decken sich mit den Erfahrungen, die Martin Scheffler dort auch machen musste.



Bild 3.20 Gefangenenlager Bad Kreuznach
Zeichnung Wilhelm Götting
Dokumentationszentrum Bretzenheim

Von Bad Kreuznach kam er dann über Sinzig - einem der berühmtesten „Rheinwiesenerlager“ - nach St. Avold in Lothringen. Dort hausteten die Gefangenen in „Dachpappzelten“ [62] auf blankem Boden, ohne Bett, Stuhl und Tisch. Gefangene berichteten, dass man sie in ausgehobenen Gräben, die

irgendwie abgedeckt waren, „untergebracht“ hatte. Das Essen war karg, es gab weder Bücher, noch Arbeit, noch sonstige Beschäftigung. Mitte September wurden viele seiner Kameraden in die englische und amerikanische Zone entlassen. Er war jedoch nicht dabei, da mittlerweile Sachsen und Thüringen zur russischen Zone gehörten. Wie er in einem Brief vom 07.11.1945 schrieb, wurde er nach Attichy verlegt [62].

Dort hatte er mehr Glück. Seit Mitte Oktober 1945 gehörte er zum Stammpersonal des Lagers, arbeitete als Bürokräft und wohnte in winterfesten Zelten (mit je 12 Mann), bei ausreichender Verpflegung, Zigaretten und Büchern – also sauber und satt. Es gab Musikabende, Schach und Skat bei Kerzenschein; besser konnte er es sich nach seinem Erduldeten in den Durchgangslagern nicht wünschen. Jedoch weiß er nicht, wie es seiner Frau und Tochter zu Hause geht, da er keine Nachricht erhielt, wie er am 3. Dezember 1945 schreibt. Er hoffe aber, dass sie es schaffen durchzukommen.

Am 25.12.1945 schrieb er einen Brief an seine Frau, die aus einer katholischen Familie stammt, dass er zu ihrem Glauben konvertieren will. Martin kam aus einer evangelischen Familie und wurde am 11. März 1934 in der Gedächtniskirche in Leipzig – Schönefeld (Anlage 9) konfirmiert.

„Nach langen Jahren der Vorbereitung, nach dem völligen Zusammenbruch in der Gefangenschaft und einem gerade daraus erwachsenen, neuen, unbedingten Glauben tue ich nun den ersten Schritt zur Kirche hin. Seit Monaten bereite ich ihn vor, immer von mitgefangenen Kameraden unterstützt, geleitet, die Priester sind und für mich immer wieder Zeit hatten, auch wenn ihr Dienst als Lagerpfarrer sie mehr beanspruchte, als der Tag Stunden zu haben schien [63].“ Dieser Vorsatz ist von ihm nach seiner Heimkehr umgesetzt worden.

Sein Zusammenbruch in Bad Kreuznach war sicher dadurch verursacht, dass er nun die Schuld der Deutschen an der Zerstörung Europas zu begreifen begann, dass er unkritisch den Nationalsozialisten gefolgt war und dass die katastrophalen Zustände in diesem Lager dann den letzten Ausschlag gaben. Am 13. Mai 1945, dem ersten Sonntag im „Frieden“, schreibt Ursula an Martin, dass sich das Ende wohl keiner so grausam vorgestellt habe – weder den verlorenen Krieg noch die Taten der Deutschen.

Martin schrieb am 31.12.1945 von Anzeichen, dass bald auch in die russische Zone entlassen werden würde, allerdings arbeite er bisher nur an Entlassungspapieren für die nicht-russischen Sektoren.

Aus amerikanischer Gefangenschaft wird Martin Scheffler Ende Januar 1946 entlassen. Auf „höheren“ Befehl hin betraf es vordringlich Offiziere. In seinem Brief vom 10. Februar schildert er die Stationen der Entlassung. Die erste Station war Marburg, wo sie neun Tage in Nässe und Ungewissheit warten mussten. Weiter ging es dann über Bebra und Eisenach nach Erfurt. In Erfurt blieben nur die Offiziere, die dann in das ehemalige Konzentrationslager Oranienburg gebracht werden sollten, um von dort aus den Heimweg anzutreten. Der Gefangenenstatus war mittlerweile aufgehoben worden, und die Behandlung sei menschenwürdig, wie er in diesem Brief erwähnt.

Als er aus amerikanischer Gefangenschaft entlassen wird, bekommt er in seiner Beurteilung bescheinigt: *„Er erfüllte seine Pflichten in einer sehr befriedigenden Art und Weise und war jederzeit aufrichtig und zuverlässig.“*

Diese Eigenschaften wurden bei Martin Scheffler ja während seines bisherigen Lebens immer festgestellt (Anlage 11).

Sein Nachlass enthält auch ein Schreiben vom 8. Februar 1946, in dem er mitteilt, dass er sich nun bei den „Russen“ befindet und sein Schicksal ungewiss sei, da er Offizier ist. Allerdings schickt er tags darauf ein Telegramm nach Hause, dass er vermutlich entlassen wird. Mittlerweile hat er auch Nachricht aus Markkleeberg erhalten, dass seine Frau und Tochter noch am Leben sind, und sie auch noch in Markkleeberg im Haus Lindenstraße 12 wohnen.

In den Briefen werden auch Fragen des zukünftigen Berufsweges erörtert. Seine Frau schlägt vor, dass er sein *„musikalisches Talent“* einsetzen soll, da der Lehrerberuf für ihn nicht in Frage kommt, da er ja Offizier war. Diesen Vorschlag lehnt er aber mangels Talent aus seiner Sicht ab. Er erwidert *„Ich kenne meine Grenzen zu gut, kenne auch meine mehr abstrakt-logisch-mathematische Begabung, die mich auf ein anderes Gebiet hinweist.“*

Russische Gefangenschaft

Maria Siebert beschreibt im Interview, dass Martin im Zug auf dem Heimweg aus der amerikanischen Gefangenschaft - Sachsen und Thüringen waren mittlerweile russisch besetzte Zone im Austausch gegen Westberlin - von den russischen Soldaten verhaftet und in russische Gefangenschaft genommen wurde.

Am 16. Februar schreibt Martin, dass der Abtransport – in die Ungewissheit – bevorsteht. Seine Haltung dazu formuliert er so: *„Nochmals erkläre ich Dir, dass es mein fester Entschluss ist, alle Stationen durchzulaufen, die mich noch von der Heimkehr trennen. Ich fliehe nicht, verpflichte mich nicht, verberge nichts – weil ich nichts zu verbergen habe.“*

Die Abreise aus Erfurt nach Oranienburg geschieht dann am 20. Februar 1946. In einem Telegramm teilt er das seiner Frau mit. Dies ist für Monate das letzte Lebenszeichen von Martin. Ende April 1946 wendet sich seine Frau mit einer Suchmeldung an die „Kriegsgefangenen-Hilfsmmission des Apostolischen Stuhls“.

Sein Weg durch mehrere russische Gefangenenlager lässt sich grob anhand seiner vorliegenden Registrierakte [53] verfolgen. Registrierakten wurden zu jedem Gefangenen angelegt und begleiteten diese durch die gesamte Gefangenschaft. In Schefflers Registrierakte ist vermerkt, dass er am 26. September 1946 aus dem Lager Nr. 69 (Frankfurt/Oder [64]) in Jelabuga ankam. Das Lager in Frankfurt/Oder war das sogenannte Repatriierungslager, das die Gefangenen auf dem „Hin – und Rückweg“ durchlaufen mussten.

Jelabuga [64], das Lager Nr. 97, befand sich in einem Ort 900 km östlich Moskaus am Ufer der Kama. Nach der Beschreibung in [65] wurden nach 1943 hauptsächlich Offiziere in dieses Lager verbracht. Wahrscheinlich hielt er sich dort bis September 1947 auf, bis er dann in die Umgebung Moskaus kam. Frau Siebert erinnerte sich, dass Martin während der Gefangenschaft Waldarbeiten

verrichten und flößen musste. Es liegt nahe, dass er zu diesen Arbeiten während seines Aufenthalts in Jelabuga herangezogen wurde. Seine weiteren Aufenthaltsorte sind die Lager Nr. 848 und Nr. 802¹, bis er dann in das Lager Nr. 465 und dessen Nebenlager 465/I verlegt wurde. Diese Lager befanden sich nahe der Stadt Moshaisk, 110 km westlich von Moskau.

Ein halbes Jahr nach dem Abtransport aus Erfurt kommt mit einem Brief vom 10. August 1946 die erste Nachricht zu Hause an. Er befindet sich zurzeit in einem Durchgangslager in Frankfurt/Oder. Über den Aufenthalt zuvor in Oranienburg berichtete er, dass es ihm gut gegangen sei, er wäre gesund, hätte gelesen und gelernt. Zigaretten gab es seit Juni. Auch äußerte er die Vermutung, dass die arbeitsfähigen Gefangenen (der Status des „Gefangenen“ war ja am Ende der amerikanischen Gefangenschaft bereits aufgehoben) aussortiert und die nicht arbeitsfähigen heimgeschickt würden.

Häufig schrieb er über die Gedanken zu seiner beruflichen Zukunft. Im Brief vom 10. August 1946 an Ursel heißt es: „*Ich könnte in Leipzig Physik studieren, wenn ich darf und finanziell die Mittel aufzutreiben sind, sonst fange ich von vorn einen neuen Beruf an, wenn nötig nach einer Übergangszeit als ungelernter Arbeiter irgendwo.*“

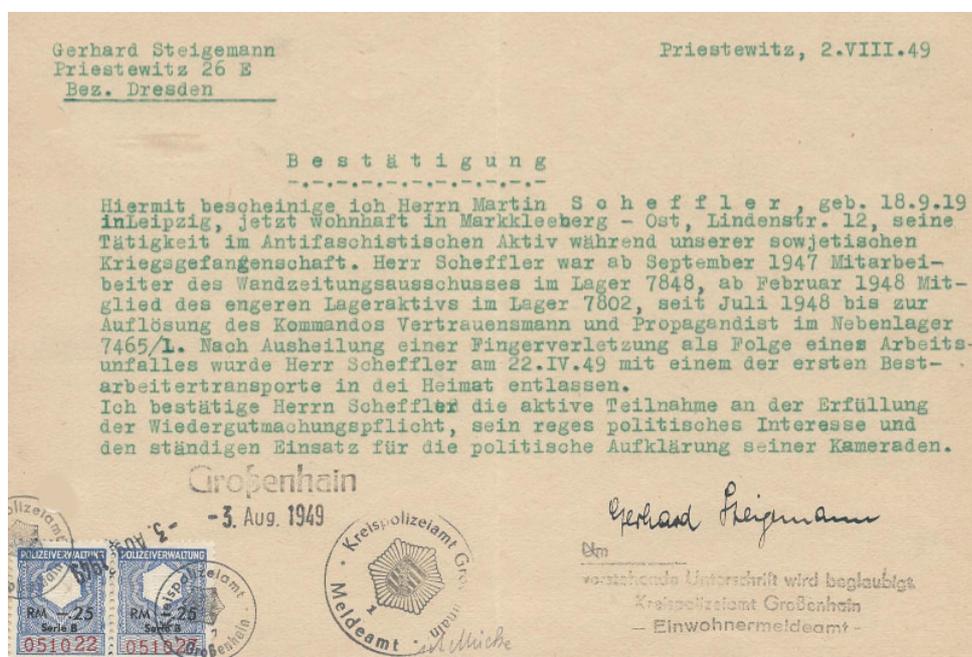


Bild 3.21 Bestätigung Umerziehung
Nachlass Scheffler

Nach dem Brief vom 6. August 1946 kommt am 6. Januar 1947 die erste Karte in Markkleeberg an. Er schreibt, dass er nun zum Arbeitseinsatz in Russland sei und er wohl auf und gesund sei. Von zu Hause erhielt er jedoch erst am 23. August 1947 eine Nachricht, etwa eineinhalb Jahre nach seiner zweiten Gefangennahme.

Über seinen Tagesablauf schrieb Martin im Juni 1947: Täglich 7 Stunden Arbeit und 3 Mahlzeiten aus Suppe und Brot, lesen, mit Kameraden reden, zeitig schlafen gehen. Ein karges, anspruchsloses Leben, aber erträglich. Die Tage vergehen schnell. „*Ich bin härter und bescheidener geworden, erzogen von der Gemeinschaft und der körperlichen Arbeit. Auch Warten habe ich lernen müssen.*“

Ein immer wiederkehrendes Thema in der Korrespondenz mit seiner Frau ist seine Arbeit nach der Entlassung aus der Gefangenschaft. Dabei sind auch (aus heutiger Sicht) kuriose Vorschläge

¹ Lager mit den Nummern (7)802 und (7)848 sind in den Findbüchern der Dokumentationsstelle Dresden nicht aufgeführt (die 7 ist lediglich die Postleitzahl des Moskauer Gebietes).

dabei. So schreibt Ursula am 3. November 1947, dass Martin nach seiner Rückkehr sicher in Heinz Lodemanns (ein Freund der Familie Scheffler) Ingenieurbüro arbeiten kann. Auch eine Lehre als Uhrmacher bei einem Bekannten schlägt sie vor.

Zu seiner Arbeit in den Gefangenenlagern gibt es nur spärliche Hinweise. Teils war er mit Waldarbeiten beschäftigt, wie er im Juni 1948 schreibt: *„Der Sommer im russischen Wald, viel leichter vergeht er als die vorangegangenen Monate und Jahre.“* Mücken und Stechfliegen machen ihm leider zu schaffen. Er freut sich darauf, dass es bald Beeren und Pilze gibt. In der Landwirtschaft hat er auch gearbeitet, wie er im Sommer 1948 schreibt.

Es liegt noch eine zweite Quelle vor, die Auskunft über seine Arbeit in den Gefangenenlagern gibt. In einem Schreiben vom 18. August 1949, Martin hatte sich zum Studium an der TH Dresden beworben und schrieb an das Praktikantenamt: *„Während meiner Kriegsgefangenschaft habe ich in den verschiedensten Fabriken, unter anderem 8 Monate in einem großen Moskauer Automobilwerk an den verschiedensten Arbeitsstellen und in vielen Werkstätten praktisch gearbeitet [66].“*

Über die Gefangenschaft schreibt er weiter, dass er den diesjährigen relativ milden Winter gut überstanden hat und dass sie sich zu Hause die Gefangenschaft nicht so schrecklich vorstellen sollen. *„Schwer ist zwar der Verlust der Freiheit, der Zwang, so lange ohne Euch leben zu müssen, schwer war auch zu Anfang die ungewohnte Arbeit, aber mit dem einen habe ich mich abzufinden gelernt, und an die Arbeit habe ich mich gewöhnt. Arbeiten macht Freude, und eine schöne Stunde ist es stets, nach Erfüllung der vorgeschriebenen Norm am Feuer zu sitzen und zu rauchen oder abends im Lager den Abend für sich selbst, zum Lesen oder Lernen, Plaudern oder Faulenzen zu haben.“* Er schreibt, es sei viel über Russland gelogen worden, auch über das Leben der Gefangenen, das zwar nüchtern und primitiv sei, aber umso mehr erkenne er die Fürsorge der russischen Lagerführung, Ärzte, Verwaltung und das Verständnis der einfachen russischen Menschen für sie an. Die Verpflegung sei ausreichend, man kann Brot und Zucker dazu kaufen. Schuster und Schneider sorgen für die Bekleidung, 1 x pro Woche ist Baden. Unterhaltung mit Büchern und deutschen Zeitungen kann aus eigenen Mitteln bestritten werden. Er habe gelernt, etwas freiwillig und gern zu tun, was er tun muss. Er lebe als Christ, wie er es vermag und versteht, und sieht die Gewissheit, gesund an Körper und Seele heimzukommen, als erste Frucht dieser Gnade, die ihn auf Gottes Weg zurückrief und ihm den Ausweg aus dem äußeren und inneren Zusammenbruch des Jahres 1945 zeigte.

Den Ablauf eines Sonntags beschreibt er so:

- Wecken, Waschen, Frühstück (Kohlsuppe, Graupenbrei, Brot)
- Vormittags Kleinkram erledigen, z. B. Auftreiben eines alten Briefumschlages
- Mittagessen (Graupensuppe, Kartoffelbrei, Gulasch)
- Nachmittags auf der Herdplatte ein paar Puffer gebraten, geschrieben, gestopft
- Abendessen (Gemüsesuppe, Kohl und Brennnesseln mit Sojamehl, Brot);
- Fisch, Tabak, Zucker, Butter empfangen, heute auch Seife und Streichhölzer
- Abends Konferenz über Arbeitswettbewerb und –plan und Schreiben

Ab Juni 1948 darf nun monatlich ein Brief geschrieben werden. Interessant sind auch seine Angaben zu dem Verdienst der Gefangenen und der Lebensmittelpreise. So hatte er im Juni 200 Rubel verdient, – der Grundstock für ein besseres Leben von nun an. Die Preise für jeweils ein Kilogramm in Rubel waren: Brot 3,--, Zucker 13,50, Kartoffeln 0,50, Graupen 3,60, ein Liter Milch 4,--, ein Ei 2,--, 20 Zigaretten 2,--.

Im Juli wurde Martin in das Lager Nr. 465 nahe der Stadt Moshaisk verlegt. Das war das letzte Lager, in dem er sich vor seiner Entlassung aufhielt (mit dem Nebenlager 465/l). Die Gefangenen mussten in der Landwirtschaft arbeiten. Er war zufrieden: *„Gute Unterkunft, ruhiger, kameradschaftlicher Verkehrston und die Arbeit eher leichter als bisher.“* Im Wald sammelten sie

Himbeeren und die ersten Pilze. Im Lager wurde viel über die Währungsreform in Ost und West gesprochen.

МВД СССР
 Главное Управление по делам о военнопленных и интернированных
 Арх. № 01460246

№ по документам	№ по учету
59	140
1510	892

На военнопленного Шефлер
Мартин Бруно
(Фамилия, имя, отчество)

Дело закончено в связи сприятия лагеря
принятия решения в 2-й половине 1949 г.
 21 - апреля 1949 г.

Bild 3.22 Deckblatt der Registrierakte [53]

Martin hatte während der Gefangenschaft begonnen, Russisch zu lernen und kann es nun anwenden, da er ab August 1948 als Buchhalter arbeitet. Er schreibt, dass er nun viel herumkommt und das Vertrauen und die Bewegungsfreiheit genießt. Es sei „... ein guter Abschluss der langen Gefangenschaft“. Nach der Ernte rechnet er mit dem letzten großen Abtransport. Leider hatte er sich getäuscht und musste noch etwa 8 Monate im Lager bleiben.

Es ist Februar 1949, als er schreibt: „Am 10.2. fährt die Hälfte unserer Außenstelle ins Hauptlager zurück (Lager 465, d. Verf.), es soll am 17. ein Transport fahren, es soll – wie oft sollte schon! [...] Ich liebe das Echte und Ehrliche, abseits von Pathos und Heuchelei, wie weit war ich einst davon entfernt!“ Des Weiteren erwähnt er, dass er in allen Lagern Geistliche fand, die ihn liebevoll betreut haben.

Die ersten Lagerinsassen bereiteten sich im März 1949 auf die Heimkehr vor. Nach und nach sollten die Lager anscheinend geräumt werden. „Was wäre ich schon, wenn du nicht alle Jahre so treu zu mir gestanden hättest!“ Über Karins (Tochter, vier Jahre alt) getippten Brief an ihn schrieb er wehmütig, dass er diesen Umgang noch lernen muss ... „zu vier Jahren Stacheldraht passt kein Kinderlachen und spielende Unbekümmertheit.“

22. April 1949, 16 Uhr –Telegramm aus Frankfurt/ Oder: „Ankomme Sonnabend, nicht abholen. Gruß Martin“

Das Deckblatt seiner Registrierakte ist in Bild 3.22 gezeigt. Der 21. April 1949 ist als Entlassungsdatum eingetragen.

Am 23. April 1949 traf Martin in Markkleeberg ein.

НКО-СССР
 От карантина освобожден
 СПРАВКА
 Л.н.
 Бывший военнопленный
 Шефлер, Мартин
 (Фамилия, имя, отчество)
 1919 г. года рождения освобожден из лагеря для военнопленных и следует по месту своего постоянного жительства в г.
 Марккleeberg/Тайпе
 Командир в/ч Советской Армии
 Полевая почта № 61948

Bild 3.23 Entlassungsausweis
 Nachlass Scheffler

Die Tochter Karin beschreibt diesen Tag so:

“Ich erinnere mich an diesen großen Tag. Die Sonne schien, es war warm. Die Eingangstür war geschmückt mit Girlanden und dem großen Schild HERZLICH WILLKOMMEN. Maria hatte von der Gärtnerei zwei Lorbeerbäume für rechts und links neben der Tür ausgeliehen. In meiner großen Freude pflückte ich Blüten ab zum Blumenstreuen, bekam aber Schelte, weil es Blüten von Obstbäumen waren... Maria erzählt, dass Martin einfach die Lindenstraße hochkam.

Dann erinnere ich mich nur noch daran, dass ich im späteren Wohnzimmer stand, mein Vater zur Tür hereinkam und mir eine Puppe hinhielt. Ich bin bis zur Wand zurückgewichen.”

Er war nun knapp dreißig Jahre alt und stand mit leeren Händen da. In der Lindenstraße 12 mussten aber zwei Familien durch die Nachkriegsjahre gebracht werden. Seine Tochter Karin war fast fünf Jahre alt, als er sie nach seiner Rückkehr wiedersah.

3.2 Markkleeberg, Lindenstraße 12

Das Haus war, wie schon erwähnt, Lebensmittelpunkt der Familien Scheffler und Wolfgang geworden. Da es in Martins Leben bis zu seinem Tode eine wesentliche Rolle spielen sollte, erscheint es angebracht, näher auf die Zeit zwischen Kriegsende und Rückkehr aus der Gefangenschaft einzugehen.



Bild 3.24 Lindenstraße 12 (2014)
Foto: Verfasser

Wie berichtet, wurde das Haus 1911 vom Architekten Kühn entworfen, der auch für die Hauptbahnhöfe Leipzig und Frankfurt verantwortlich zeichnete. Es hatte damals schon einen handbetriebenen Speiseaufzug und einen mit Eisblöcken gekühlten Kühlschrank. Der Speiseaufzug wurde allerdings nicht nur zur Beförderung von Speisen, sondern auch, natürlich heimlich, zur „Beförderung“ von Kindern benutzt.

Erstaunlicherweise wurde das Haus von der sowjetischen Besatzungsmacht nicht beschlagnahmt, sondern den Familien als Wohnung gelassen. Es wurde nur ein Großteil der Einrichtung abtransportiert und lediglich eine weitere Familie eine gewisse Zeit einquartiert. Die Beschlagnahme wäre nicht verwunderlich gewesen, da Friedrich-Wilhelm Wolfgang, der Hauseigentümer, als „Kriegsverbrecher“ von den sowjetischen Besatzern gesucht wurde, da er als Besitzer der Firma AGGA auch das Heer mit Lebensmittelkonserven beliefern musste. Er tauchte bei Bekannten im Erzgebirge unter, wurde aber entdeckt und zu Zwangsarbeit verurteilt, von der er ernsthaft erkrankt zurückkam und 1956 im Alter von 66 Jahren starb.

Das Überleben der Bewohner von Lindenstraße 12 ist auch einer Beziehung der Eltern Scheffler zu Bekannten in den USA zu verdanken, die regelmäßig Care-Pakete schickten.

Ursula Scheffler, die als Krankenschwester arbeiten wollte, bekam aufgrund ungenügender Ausbildung keine Anstellung. Die Tätigkeit als Hilfsschwester beim Roten Kreuz während des Krieges wurde nicht als ausreichend anerkannt, um nach dem Krieg im Gesundheitswesen als Krankenschwester arbeiten zu können. Ihr handwerkliches Geschick war aber ein wichtiger Beitrag

zum Überleben in den Nachkriegsjahren. Sie malte Blumenmotive, versah die Bilder mit Holzrahmen und verkaufte sie. Sie besorgte sich Schuhleisten, fertigte Schuhe an und verkaufte auch diese. Dass Schuhe in dieser Zeit ein gefragter Artikel waren, ist nicht verwunderlich, dass jedoch Blumenbilder gefragt waren, erscheint aus heutiger Sicht doch überraschend. Auf jeden Fall waren diese Einnahmen eine wichtige Quelle zum Überleben der beiden Familien.

Bekannt ist auch, dass es Friedrich-Wilhelm Wolfgang gelungen war, - er muss da noch in Markkleeberg gewohnt haben, bevor er später im Erzgebirge untergetaucht war - seine Enkeltochter Karin einige Zeit in Karlsbad (Karlovy Vary) unterzubringen, wo sie gut versorgt war.



Bild 3.25 Familie Scheffler 1952 Ursula mit Andreas, Martin mit Stefan und Karin
Nachlass Scheffler

Das war grob umrissen die Situation, die Martin Scheffler ohne Beruf, ohne Ausbildung, jedoch mit einem Abiturzeugnis - Prädikat „Sehr gut - ausgestattet, aus Krieg und Gefangenschaft zurückgekehrt, vorfand. Er war Teil einer eigentlich „verlorenen Generation“.

Das Haus Lindenstraße 12 blieb auch das Heim der jungen Familie Scheffler, die durch die Geburt der Söhne Stefan 1950 und Andreas eineinhalb Jahre später, auf fünf Personen angewachsen war. Ursula und Martin standen nun vor der Aufgabe, die Familie durch die nicht einfache Zeit zu bringen.

3.3 Verlade- und Transportanlagen Leipzig

3.3.1 Beginn ziviler Tätigkeit

Am 21. April 1949 war Martin Scheffler aus der Gefangenschaft entlassen worden und begann bereits am 01.06.1949 als Teilkonstrukteur im VEB Verlade-und Transportanlagen Leipzig (VTA Leipzig) zu arbeiten, wie seine Mitgliedskarte der Sozialversicherungsanstalt Sachsen zeigt.



Bild 3.26 Mitgliedskarte der Sozialversicherung Sachsen
Nachlass Scheffler

Dass er sofort als Teilkonstrukteur ohne Abschluss einer Lehre eingestellt wurde, ist sicher dadurch begründet, dass er während des Krieges an der TH Dresden zwei Semester studieren konnte. Der VEB Verlade-und Transportanlagen Leipzig war eine von Adolf Bleichert 1874 gegründete Firma, die Drahtseilbahnen herstellte. Später kamen weitere fördertechnische Einrichtungen wie zum Beispiel Kabelkrane hinzu.

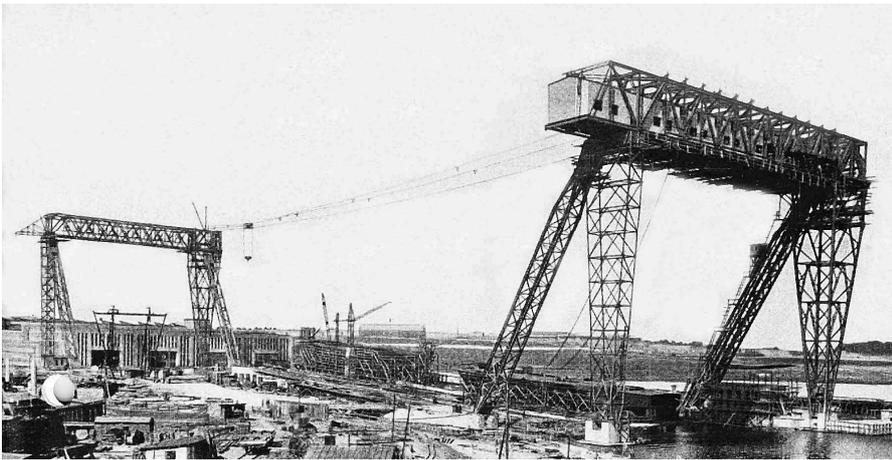


Bild 3.27 Kabelkran des VTA Leipzig [68]

Eine kurze Firmengeschichte ist in Anlage 12 nachzulesen [67], [68].

Bis Oktober 1949 arbeitete er im Konstruktionsbüro, um dann als Betriebsdispatcher eingesetzt zu werden.

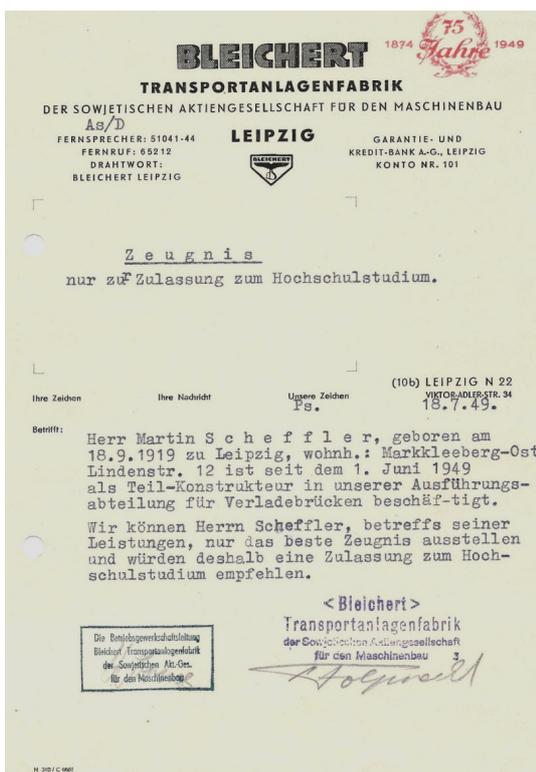


Bild 3.28 Empfehlung zum Studium
Nachlass Scheffler

Ein Gesuch auf Gehaltserhöhung wurde nach kurzer Zeit vom damaligen Betriebsdirektor Plagemann bewilligt, wie auch die Zulassung zum Hochschulstudium befürwortet wurde (Bild 3.28). Die Tätigkeit bei VTA Leipzig brachte ihn mit dem Fachgebiet Fördertechnik in Berührung, das sein gesamtes späteres Berufsleben ausfüllen sollte. Nachdem Martin Scheffler die Funktion des Betriebsdispatchers eineinhalb Jahre ausgeübt hatte, wurde er am 01.05.1951 Hauptdispatcher. In einem Zwischenzeugnis vom 11.10.1954 wird seine Aufgabe als „Aufbau einer Abteilung Neuorganisation und der technischen Planung sowie Steuerung des gesamten Produktionsplanes“ beschrieben. Was allerdings unter „Neuorganisation“ zu verstehen war, bleibt dem Leser 60 Jahre nach dem Schreiben dieser Beurteilung weitgehend verborgen. Wesentlich jedoch ist, dass

Martin Scheffler es verstanden haben muss, denn es heißt darin weiter: „Seitens der Werkleitung können seine Leistungen als überdurchschnittlich bezeichnet werden. Durch seine Korrektheit und seinen Rechtssinn, sein zielbewusstes und energisches Auftreten ist Kollege Scheffler beliebt und geachtet.“

Es ist die erste Beurteilung in seiner Berufstätigkeit, die in den Unterlagen zu finden ist. Den hier genannten Eigenschaften, die ihm ja schon mehrfach bestätigt wurden, werden wir aber in allen weiteren Einschätzungen begegnen. Sie bestätigen sein klares analytisches Denken und die Fähigkeit, Sachverhalte klar und verständlich wiederzugeben. Seine Schwägerin Maria berichtete auch, dass er sich zu allen Dingen erst dann äußerte, wenn er sie für sich verarbeitet und verstanden hatte

Bei der Betrachtung seines bisherigen Lebenslaufes wird der Leser, der mit der politischen Situation in der ehemaligen sowjetischen Besatzungszone Deutschlands nicht allzu vertraut ist, erstaunt bemerken, dass Martin Scheffler bereits 1949, also unmittelbar nach Rückkehr aus russischer Gefangenschaft, in die Organisation der Deutsch-Sowjetischen Freundschaft (DSF) eintrat. Einerseits mag es verwunderlich erscheinen, dass er diesen Schritt tat, aber in Kenntnis des politischen Systems war dies anscheinend notwendig, um überhaupt beruflich Fuß fassen zu können. Die Mitgliedschaft in der DSF war in der DDR so etwas wie der kleinste gemeinsame Nenner, den man als „Nichtbefürworter“ des politischen Systems mit den „Systemvertretern“ haben musste, um einerseits seinen Beruf ausüben zu können und andererseits seine Selbstachtung zu wahren. Allerdings sprach er trotz der ihm in der Gefangenschaft widerfahrenen Härte nie schlecht über die „einfachen“ russischen Menschen. Er meinte, dass diese ähnliche Entbehrungen zu ertragen hatten, wie die Kriegsgefangenen: *„Wir hatten nichts und sie hatten auch nichts“*. Es spielte sicher auch die erkannte Schuld eine Rolle.

3.3.2 Fernstudium und Freizeit

Die Biografie war im vorangegangenen Abschnitt bereits bis ins Jahr 1954 geschrieben. Es ist jetzt hier erforderlich, noch einmal einen Schritt zurück ins Jahr 1951 zu machen. Der berufliche Start war gelungen und die Verhältnisse dahingehend überschaubar, dass eine gesicherte Zukunft mit höherer Wahrscheinlichkeit vor der Familie lag.

Im Herbst 1950 setzte Martin Scheffler seine akademische Laufbahn fort. Er schrieb sich an der Technischen Hochschule Dresden für die Fachrichtung Verfahrenstechnik ein.

Fernstudium

Sein Studentenausweis [69] nennt den 01.01.1951 als Immatrikulationsdatum. Im Frühjahr 1956 wechselte er die Fachrichtung. Da VTA Leipzig ein bedeutender Hersteller fördertechnischer Anlagen war, wird der Betrieb daran interessiert gewesen sein, dass er sein Studium in der Fachrichtung Fördertechnik fortsetzte. Ein individueller Studienplan wurde ausgearbeitet und von Professor Kienast genehmigt. Allerdings ist noch zu erwähnen, dass er sich am 15. Juli 1949 zum Direktstudium bewarb. Da wurde er mit der Begründung: *„Infolge der großen Zahl von Antragstellern ist es leider nicht möglich, Ihrem Antrag zu entsprechen“* abgelehnt. In der Anlage 14 sind die Dokumente zusammengestellt.

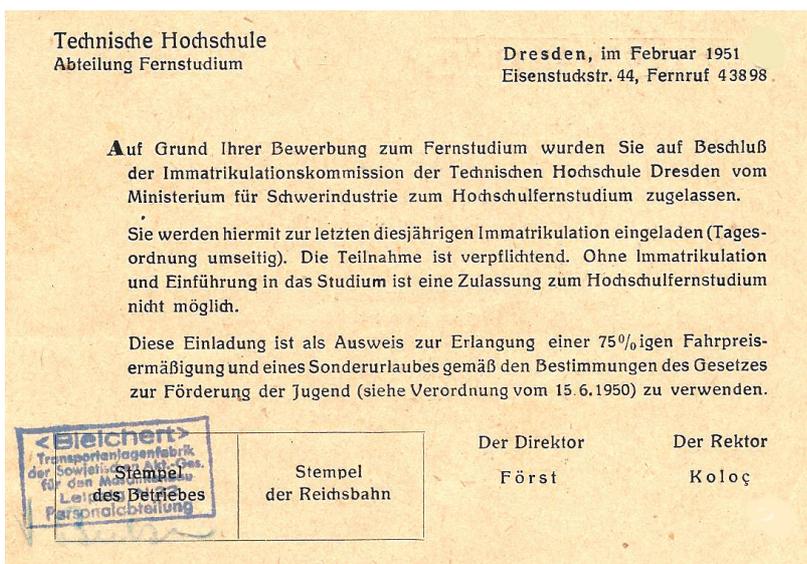


Bild 3.29 Zulassung zum Fernstudium
Nachlass Scheffler

Eine Episode aus dem Fernstudium, die Maria erzählte, beschreibt deutlich seine Charaktereigenschaft, Dinge solange zu durchdenken, bis sie klar und verständlich sind, auf treffende Art und Weise. *„Eine Aufgabe aus dem für das Fernstudium neu herausgegebenen Lehrbrief*

konnte er nicht lösen, da sie ihm nicht schlüssig erschien. So borgte er sich ein Reißbrett A0 von seinem Betrieb, stellte es in der Lindenstraße 12 auf und bearbeitete die Aufgabe neu. Im Zuge dieser Bearbeitung fielen ihm die Fehler auf und im Ergebnis seiner Arbeit musste die Auflage des

Lehrbriefes neu gedruckt werden“. Erstaunlich ist, dass sie sich noch nach 56 Jahre an diese Vorgänge erinnerte. Es handelt sich jedoch um zwei voneinander unabhängige Ereignisse. Das Reißbrett war für die Erledigung konstruktiver Aufgaben geborgt. Der andere Fall bezog sich auf die Lösung eines dreifach statisch unbestimmten Systems, zu dem es Unklarheiten in Lehrbriefen und Aufgabenstellung gab (Anlage 14).

Dieses Beispiel verdeutlicht seine Haltung zu Fragen der Technik, die er erst dann als gelöst ansah, wenn sie schlüssig beantwortet waren. So ist es nicht verwunderlich, dass er für das Studienjahr 1954/1955 als Beststudent ausgezeichnet wurde. Den akademischen Grad eines Diplom-Ingenieurs bekam er am 29. November 1958 verliehen. Die Diplomarbeit „Fahrseilzug bei Kabelkränen“ und das zugehörige Kolloquium wurden mit „sehr gut“ bewertet. Mit der Durchschnittsnote 1,4 der Prüfungsergebnisse der Fächer des Fachstudiums hatte er auch sein Studium mit „sehr gut“ absolviert. Etwas kurios ist es schon, dass er gerade das Fach „Fördertechnik I-III“ nur mit der Note „gut“ abschloss. In der deutlich schwieriger einzustufenden „Höheren Dynamik“ erreichte er die Note „sehr gut“. In Anlage 10 „Zeugnisse“ ist das Diplomzeugnis zu sehen.

Im Alter von 39 Jahren und nach acht Jahren Fernstudium hatte er 1958 nun endlich einen beruflichen Abschluss. Jedoch sah er das Diplom nicht als Abschluss seiner wissenschaftlichen Laufbahn, sondern eher als Beginn an. Es ist nicht vermessen zu erwähnen, dass sich diese Entscheidung für das Fachgebiet Fördertechnik in den folgenden Jahren als Glücksfall erweisen sollte. Vorerst war Dipl.-Ing. Scheffler aber immer noch bei VTA Leipzig beschäftigt. Das wird im Folgenden näher beschrieben werden.

Freizeit

Der Sommer 1950 war auch im privaten Bereich, wie Schwägerin Maria mitteilte, eine glückliche Zeit im Haus Lindenstraße 12. In Erinnerung sind ihr die per Fahrrad unternommenen Badetouren zum Baggerloch in Zehmen geblieben, die sie mit ihrer Schwester Ursula und Martin unternahm. Maria erhielt von Martin in dieser Zeit auch Nachhilfeunterricht in Mathematik, da sie aufgrund von Kinderlähmung beträchtlichen Schulausfall hatte.



Bild 3.30 Turniertanz 1961
Nachlass Scheffler

Erstaunlich ist auch die Entwicklung des Ehepaars Scheffler in einem Punkt, den in der Phase des Kennenlernens niemand für möglich gehalten hätte. Ursula, die ja wie bereits geschrieben, eigentlich kein Interesse am Tanzen hatte, begann 1952 an der Tanzschule Seifert in Leipzig gemeinsam mit Martin das Tanzen aktiv zu betreiben. Ab 1956 startete das Paar für den Tanzkreis „Grün-Gold“ Leipzig. In seinem Startbuch [70] ist die Entwicklung bis hin zur Senioren A-Klasse dokumentiert. Es ist die Teilnahme an 39 Turnieren von 1956 bis 1962 vermerkt. Am 27. Oktober 1962 bestritten sie in Magdeburg ihr letztes Turnier. Das Paar war erfolgreich, meistens unter den ersten drei Tanzpaaren eines Wettbewerbs platziert und gewann sieben Turniere. Dies zu erreichen, setzte drei bis vier Trainingseinheiten in der Woche voraus. Das war neben Beruf und Fernstudium ein beträchtlicher Aufwand.

3.3.3 Haupttechnologe

In der Leitung des VTA Leipzig hatte man die Qualitäten Martin Schefflers erkannt und begann, ihn für höhere Leitungsaufgaben zu qualifizieren. Am 02. November 1955 wurde ein Vertrag (Anlage 12) geschlossen, in dem es heißt: „VTA verpflichtet sich, Kollegen Scheffler zur Ausübung der Funktion eines technischen Direktors bzw. einer ähnlichen, technische Spezialkenntnisse erfordernden leitenden Tätigkeit zu qualifizieren.“ Der Vertrag hatte eine Laufzeit von vier Jahren und sollte mit der Qualifikation als Technischer Direktor enden. Die folgenden Ausbildungsschritte waren zu absolvieren:

- ca. zwei Jahre Einsatz in unterschiedlichen Konstruktionsabteilungen (speziell Drahtseilbahnen und Kabelkrane);
- anschließend ca. eineinhalb Jahre Ausarbeitung von Projekten, Erstellung von Kostenvoranschlägen und Führen von Verhandlungen;
- anschließend ca. ein Jahr Assistent des Technischen Direktors.

Es ist zu erwähnen, dass er neben seiner eigentlichen Tätigkeit - der Aufgabenbereich wechselte in den Jahren zwischen 1955 und 1959 mehrfach - auch im sogenannten „Neuererwesen“ aktiv war. Dieses hatte zum Inhalt, dass Vorschläge zur Verbesserung von Betriebsabläufen oder Konstruktionen bei einer betrieblichen Kommission eingereicht werden konnten. Bei Nachweis eines entsprechenden Nutzens wurde der Einreicher prämiert. Solche zusätzlichen Einnahmen müssen Martin Scheffler sehr willkommen gewesen sein, da er faktisch Alleinverdiener für die beiden Familien in der Lindenstraße 12 war. Eine Liste der von ihm eingereichten Vorschläge ist als Anlage 13 im Anhang angefügt. Einige dieser Neuerervorschläge konnten auch als Patente angemeldet werden.

Die Belastung durch Beruf und Fernstudium hinterließen gesundheitliche Spuren wie aus der Untersuchung in der Poliklinik Nord hervorgeht (Anlage 12). Eine längere Arbeitsunterbrechung wurde ärztlicherseits empfohlen.

Die berufliche Entwicklung, die durch die widrigen Umstände so spät beginnen konnte, nahm nun richtig Fahrt auf. Die nächste Stufe auf der Karriereleiter war die Berufung zum Haupttechnologe am 01.09.1959, die eine verantwortungsvolle Position im Betrieb darstellte. Das Aufgabengebiet des Haupttechnologen war so beschrieben, dass er die „Leitung und Koordinierung sowie Kontrolle aller Gruppen der Technologie einschließlich der Gruppen Vorkalkulation und Vorrichtungsbau“ innehatte. Der dazu geschlossene Einzelvertrag zwischen VTA und Martin Scheffler ist vollständig in die Anlage 12, auch aus historischen Gründen als allgemeingültiges Zeitzeugnis, aufgenommen. Am selben Tag fiel noch eine weitere wichtige Entscheidung. Neben dem Beginn der Arbeit als Haupttechnologe begann seine außerplanmäßige Aspirantur an der Technischen Hochschule Dresden.

Ein kurioser Vorgang ereignete sich noch einige Monate vor seinem Ausscheiden aus der Firma. Sein Freund Hans Hennig, nach dem Krieg in der Bundesrepublik ansässig, hatte sich als Besuch angekündigt. Martin bat daraufhin um die Möglichkeit der Nutzung eines PKW, die ihm mit lächerlichen Argumenten verwehrt wurde. Einen Ausschnitt aus dem Brief, der in Anlage 12 zu lesen ist, zeigt Bild 3.31. Die lebenslange Freundschaft mit Hans Hennig hatte nicht nur private Seiten, auch beruflich waren beide eng verbunden, was dem Betrieb VTA Leipzig auch zum Vorteil gereichte. Der Vorgang ist ein trauriges Beispiel des sich immer stärker entwickelnden politischen Einflusses selbst auf die nebensächlichsten Vorgänge.

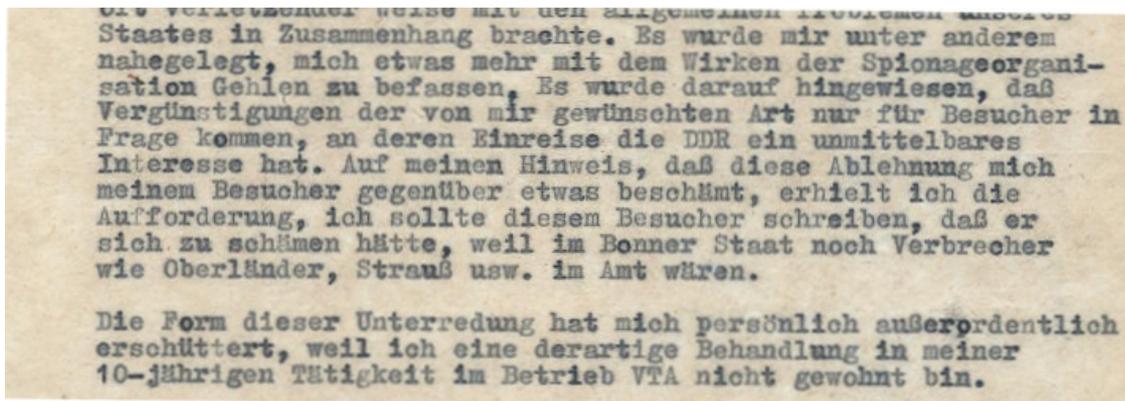


Bild 3.31 Briefausschnitt „Antrag auf Nutzung eines PKW“
Nachlass Scheffler

Mit einem Aufhebungsvertrag endete am 31. Juli 1961 nach zwölfjähriger Betriebszugehörigkeit Martin Schefflers Arbeitsverhältnis mit „VTA Paul Fröhlich, vormals Bleichert.“

Die Stufen seiner Karriere im Betrieb sind hier zusammengefasst:

01.06.1949 – 30.09.1949	Teilkonstrukteur
01.10.1949 – 30.09.1951	Betriebs-Dispatcher
01.10.1951 – 30.06.1953	Hauptdispatcher
01.07.1953 – 31.08.1959	Leiter der Produktionstechnischen Abteilung
01.09.1959 – 31.07.1961	Haupttechnologe

Nach der Wiedervereinigung endete die traditionsreiche Geschichte der ehemaligen Firma Adolf Bleichert & Co. 1991 in der Liquidation. Seither stehen die Werkhallen leer oder wurden abgerissen.

3.3.4 Aspirantur

Bereits zwei Monate nach Erhalt des Diplom-Zeugnisses wurde Martin Scheffler von seinem Betrieb zur Wahrnehmung einer außerplanmäßigen Doktoraspirantur delegiert. Ob man damals ahnte, dass man ihn damit letztendlich für den Betrieb verlieren würde, ist nicht belegt. Nimmt man Bezug auf ein Schreiben vom 29.07.1959, also genau vier Monate vor Abschluss des Diplomverfahrens, ist ersichtlich, dass er nicht beabsichtigte, eine Hochschullaufbahn einzuschlagen. Der Grund dieses Schreibens ist weitgehend unklar, da kein Adressat angegeben ist und auch kein Bezug zu einer Anforderung genommen wird. Es heißt: „*Meine Bewerbung zur wissenschaftlichen Aspirantur erfolgte nicht mit der Absicht, die Hochschullaufbahn einzuschlagen, sondern ich möchte als wissenschaftlicher Mitarbeiter weiterhin in der volkseigenen Industrie tätig sein*“.

Es sollte sich allerdings als Glücksfall für zukünftige Generationen von Studenten der Fördertechnik erweisen, dass diese Aussage nicht allzu ernst gemeint war, wie sich im Nachhinein herausstellte. Dass er der Lehre durchaus zugetan war, lässt sich aus dem Folgenden leicht erkennen. Von 1956 bis 1961 lehrte er nebenberuflich an der Hauptabteilung Fernstudium der TH Dresden, Außenstelle Leipzig, die Fächer Technische Mechanik und Wärmelehre. Diese Lehrtätigkeit fiel also noch in die Zeit, als er selbst Fernstudent war. Auch während der ersten beiden Jahre der Aspirantur musste er dieser Verpflichtung nachkommen. Mit der Berufung an die Hochschule endete diese nebenberufliche Lehrtätigkeit am 31. August 1961. Des Weiteren bewarb er sich am 16.09.1959 auch als Dozent bei den Leuna-Werken. Allerdings ist über Inhalt und Umfang dieser Verpflichtung nichts bekannt. Das Arbeitspensum, das er in dieser Zeit bewältigte,

ist erstaunlich. Die Arbeit als Haupttechnologe ist ja für sich genommen schon ein tagfüllendes Programm. Daneben Aspirantur, Lehrtätigkeit und das Training für den Turniertanz bis 1962 sind eigentlich nicht miteinander vereinbar. Offensichtlich hatte er es jedoch geschafft.

3.4 Wissenschaftliche Arbeiten

3.4.1 Diplomarbeit

Thema: „Fahrseilzug bei Kabelkranen“

Am 10. Juni 1958 bekam cand.-ing. Martin Scheffler die Diplomaufgabenstellung ausgehändigt. Das Thema wurde in Übereinstimmung mit seinem Betrieb gewählt, da dieser ein bedeutender Hersteller von Kabelkranen war. Wurde das Fahrseil für die Laufkatze in der Vergangenheit mittels Gewichten gespannt, ging man mehr und mehr zur Ausführung ohne Spanngewicht über. In der Erläuterung zur Aufgabenstellung gab er die Begründung: *„Außer dem geringeren konstruktiven Aufwand und der einfacheren Gestaltung des Gegenturms durch Wegfall des Spanngewichtes hat das fest gespannte Fahrseil den Vorteil, daß die Fahrseilzüge gegenüber der Ausführung mit Spanngewicht kleiner werden.“*

In seiner Arbeit untersuchte er die möglichen Einflüsse und leitete Berechnungsgleichungen ab, so dass die Dimensionierung von Kabelkrananlagen sicherer wurde

3.4.2 Dissertation

Thema: „Der Gleichlauf von Verladebrücken mit zentralem und getrenntem Brückenfahrantrieb“

Martin Scheffler reichte am 24.11.1962 seine Dissertation an der Fakultät für Maschinenwesen der TU Dresden ein. Aufgrund einer längeren Erkrankung eines Referenten kam es erst am 03.12.1963 zur Verteidigung. Im Folgenden wird der Inhalt seiner Arbeit [71] in Kurzform wiedergegeben.

Brücken- und Portalkrane Bild 3.32 weisen im Vergleich zu anderen schienengebundenen Fahrzeugen wie zum Beispiel Lokomotiven ein wesentlich ungünstigeres Verhältnis von Spurweite zu Radstand auf. Daraus resultieren schlechtere Führungseigenschaften. Aufgrund der deutlich größeren Spurweite sind natürlich auch die Toleranzen der Spurweite größer. Daher weisen Krane auch ein größeres Spiel zwischen den Spurkränzen und dem Schienenkopf auf. Dieses Spiel verschlechtert die Führungseigenschaften und führt somit zu einer Schrägstellung des Kranes während der Fahrt.



Bild 3.32 Verladebrücke VTA Leipzig [68]

Als geeignetes Mittel zur Erhaltung eines exakten Gleichlaufes bzw. zur Begrenzung der Schrägstellung auf ein zulässiges Maß wurde lange Zeit eine Antriebsform angesehen, bei der durch direkte Koppelung beider Antriebsseiten mit Hilfe einer mechanischen oder elektrischen Welle die Laufraddrehzahlen synchronisiert werden.

Einige Autoren untersuchten in den Jahren zwischen 1956 und 1959 das Fahrverhalten von Brückenkränen und Verladebrücken mit getrennten Antrieben. Man kam zur Erkenntnis, dass der getrennte Antrieb wirtschaftliche Vorteile durch Verringerung des konstruktiven Aufwandes bot.

Im deutschen Schrifttum waren zu dieser Zeit keine exakten Behandlungen über den getrennten Antrieb vorhanden.

In seiner Arbeit, die er im September 1959 begann, widmete sich Martin Scheffler auf theoretischem und praktischem Weg dem Problem des Gleichlaufes von Verladebrücken. Eine damals übliche Betrachtungsweise bestand in der separaten Dimensionierung von Tragwerk, Antrieb und Steuerung. Unter ungünstigen Umständen konnte diese Betrachtungsweise zu erheblichen Schäden, schlimmstenfalls zum Totalverlust einer Verladebrücke führen. In seiner Arbeit betrachtete Scheffler die Verladebrücke als Einheit. Er untersuchte die Wechselwirkung der o.g. drei Elemente auf die Gesamtkonstruktion.

Die Aufgabenstellung formulierte er folgendermaßen:

„Die beiden Hauptarten von Brückenfahrantrieben Zentralantrieb und Getrennter Antrieb sind theoretisch und experimentell daraufhin zu untersuchen,

- welche Ursachen für die entstehenden Schrägstellungen maßgebend sind,*
- unter welchen Bedingungen Gleichlauf im definierten Sinn gleicher Stützenfahrgeschwindigkeit erreicht wird,*
- welche maximalen Ausgleichskräfte im Tragwerk auftreten,*
- welche konstruktiven Bedingungen zur Begrenzung der Größe der entstehenden Schrägstellungen einzuhalten sind.“*

Aus seinen theoretischen und experimentellen Untersuchungen folgte der entscheidende Konstruktionshinweis für Verladebrücken. Falls das Tragwerk in der Lage ist, die Ausgleichskräfte zu übertragen (es besitzt die erforderliche Steifigkeit), ist ein getrennter Antrieb zu bevorzugen. Ist das Tragwerk dazu nicht in der Lage, ist ein Zentralantrieb vorzuziehen.

3.4.3 Habilitationsschrift

Thema: „Elemente der Fördertechnik und Lastaufnahmemittel“

Am 25.07.1966 verteidigte Dr. Scheffler seine Habilitationsschrift. Diese umfasste den damaligen Wissensstand auf dem Gebiet der in fördertechnischen Anlagen eingesetzten Elemente. Mit der Arbeit legte er den Grundstein für eine Fachbuchreihe über das nahezu gesamte Gebiet der Fördertechnik, in der er als Herausgeber und Autor fungiert. Bevor diese Fachbuchreihe erschien, hatten Lehrbücher über Fördertechnik entweder nur beschreibenden Charakter oder enthielten lediglich begrenzte Ausschnitte aus dem Gesamtgebiet. In der Habilitationsschrift behandelte er ausführlich die Grundelemente fördertechnischer Anlagen unter Beachtung der in der Literatur verfügbaren Erkenntnisse und erweiterte sie dort, wo seiner Ansicht nach der Wissensstand noch lückenhaft war. Folgende Elemente wurden u.a. behandelt: Seile, Ketten, Laufräder und Schienen, Getriebe und mehrere Lastaufnahmemittel. Allein der Teil, der als Abschnitt 2 später im Buch „Grundlagen der Fördertechnik“ zu finden sein wird, enthält 158 Literaturverweise.

In einer Einführung dazu schrieb er:

„Die nahezu ausschließlich zur Bewegung von Massen bestimmten Fördermittel werden in ihren maschinellen Teilen vor allem aus klassischen Maschinenelementen aufgebaut, deren rechnerische und gestalterische Beherrschung daher auch die Grundlage jeder erfolgreichen

Konstruktionsarbeit in der Fördertechnik ist. [...] Erste Aufgabe jedes Arbeits- oder Lehrbuches über die Fördertechnik ist deshalb die Erweiterung und Ergänzung der nicht speziell auf das Fachgebiet bezogenen Darlegungen über Maschinenelemente, die selbstverständlich willkommene und wertvolle Grundlage bleiben.“

Mit dieser Arbeit war erstmals eine umfassende und grundlegende Darstellung dieser Maschinenelemente vorhanden.

3.5 Technische Universität Dresden

3.5.1 Berufungsverfahren

Allmählich bahnte sich jedoch ein Konflikt zwischen dem Betrieb und der Hochschule an. Professor Kienast, der damalige Leiter des Lehrstuhls Fördertechnik an der TH Dresden, beschwerte sich in einem Schreiben vom 11.11.1960 [72] darüber, dass Martin Scheffler keine Freistellung für die im Frühjahr beginnende Vorlesung Fördertechnik II erhalten sollte. Allerdings muss ein Schriftwechsel zwischen Hochschule und VTA Leipzig vorausgegangen sein, da Kienast schrieb: *“Der Betrieb ist andererseits bereit, die Stelle von Herrn Scheffler durch einen anderen Herrn zu besetzen und Herrn Scheffler vollkommen für die Hochschule freizugeben.“*

Dass der Weg in Richtung Hochschule führen würde, wird auch in einem Schreiben der Kaderabteilung der TH Dresden an die Kaderabteilung von VTA Leipzig vom 03.05.1961 klar, in dem es heißt: *„Für Obengenannten (Martin Scheffler) ist an unserer Hochschule eine Professur beantragt worden.“* Das ist insofern bemerkenswert, da die Dissertation noch in Arbeit ist und erst in zweieinhalb Jahren fertig werden sollte.

Bis zur Berufung als Professor mit Lehrauftrag sollten allerdings noch fünfeinhalb Jahre vergehen. Geschuldet war dies nicht etwa ungenügender fachlicher Befähigung, sondern - wie aus vorhandenen Dokumenten hervorgeht - Zweifeln an seiner Eignung als „sozialistischer Erzieher“ durch die offiziellen Stellen.

Aus der Zeit zwischen der Beauftragung zur Wahrnehmung der Professur und der Berufung liegen ca. 50 Dokumente über diesen Vorgang vor. Sie geben Aufschluss über das Wirken unterschiedlicher Kräfte im Verlaufe des Verfahrens. Hervorzuheben ist der damalige Dekan Prof. Berthold, der sich unermüdlich für Martin Scheffler einsetzte und dessen Beharrlichkeit großen Einfluss auf die Berufung hatte. Den vorliegenden Schriftwechsel enthält die Akte „Scheffler“ vom Bereich Fördertechnik der TU Dresden [72]. Alle in diesem Abschnitt getroffenen Aussagen, sofern sie nicht speziell gekennzeichnet sind, beziehen sich auf diesen Schriftverkehr.

Im November 1960 bat Prof. Boie, Dekan der Fakultät Maschinenwesen, Dipl.-Ing. Scheffler, er möge doch einen Probenvortrag vor den Professoren der Fakultät halten. Am 13. Dezember 1960 sprach er vor 18 Professoren, darunter Albring, Faltin, Boie, Gruner, Jante, Lichtenheld, Weigand, über sein Dissertationsthema „Die Probleme des Gleichlaufes bei Laufkränen und Verladebrücken“, Die Professoren waren offensichtlich mit dem Vortrag so zufrieden, dass die Fakultät nun Anstrengungen unternahm, Martin Scheffler von seinem Betrieb freizubekommen und an die Hochschule zu holen. Der Betrieb willigte schließlich ein, so dass am 14. April 1961 Dipl.-Ing. Scheffler an Dekan Prof. Boie das Einverständnis mitteilen konnte. Der Dekan teilte dem Staatssekretariat am 24. April 1961 mit, dass die Fakultät Maschinenwesen beschlossen hat, Herrn Dipl.-Ing. Scheffler mit der Wahrnehmung einer Professur zu beauftragen. In der Begründung heißt es u.a. *„Herr Dipl.-Ing. Scheffler [...] erscheint sowohl nach Auffassung des Herrn Professor Dr.-Ing. Kienast als auch auf Grund eines Probenvortrages nach Auffassung des Rates der Fakultät geeignet, Nachfolger von Herrn Professor Dr.-Ing. Kienast zu werden.“* Das Berufungsschreiben und eine Reihe weiterer Dokumente zum gesamten Vorgang sind in Anlage 15 „Berufungsverfahren“ zusammengestellt.

Mittlerweile sind zwei Jahre und drei Monate vergangen, ohne dass sich am Zustand etwas geändert hatte. Prof. Albring hatte Prof. Boie als Dekan abgelöst. In einer Notiz vom 23. Juli 1963 erwähnte er, dass sich Martin Scheffler an den Rektor wandte, weil er von Prof. Kienast und der Fakultät über seine Perspektiven im Unklaren gelassen wurde. Weiterhin schrieb er: *„Ich entwickelte den Nachfolgeplan Weinrich, Herr Scheffler könnte zum Professor mit Lehrauftrag berufen werden. An eine Berufung des Herrn Scheffler zum Institutsdirektor sei aber nicht gedacht.“*

Eine überraschende Wendung nahm die Einschätzung Prof. Kienasts über Martin Scheffler. Hatte er sich doch in der Vergangenheit sehr dafür eingesetzt, ihn an die Hochschule zu holen, äußerte er sich in einem Gespräch am 03. September 1963 mit Prof. Berhold, dass *„er es für unzumutbar hält, Herrn Scheffler weiter zu fördern.“* Auch mit dessen Dissertation sei er nicht zufrieden (Anlage 15). Er bat, als Gutachter entbunden zu werden und schlug vor, dass Prof. Weigand das Gutachten übernehmen soll. Was Prof. Kienast bewog, seine Meinung über Martin Scheffler derartig zu ändern, ist in keinem vorhandenen Schriftstück belegt. Klar ist allerdings, dass sich aufgrund der schweren Erkrankung von Prof. Kienast das Promotionsverfahren erheblich verzögerte. Er hätte von seiner Rolle als Gutachter schon Monate früher zurücktreten sollen, um das Verfahren nicht zu behindern.

Seine Dissertation verteidigte Martin Scheffler am 03. Dezember 1963 mit „magna cum laude“ und erfüllte damit die Voraussetzung der Berufung. Schon zwei Tage nach der Verteidigung wurde in einer Fakultätssitzung der Beschluss gefasst, *„für Dr.-Ing. Scheffler auf Grund seiner Qualifikation und auf Grund der Bedeutung des Lehrgebietes Fördertechnik eine Professur mit Lehrstuhl zu beantragen“.*

Als neuer Dekan bat Prof. Berthold dann am 17. Dezember 1963 Prof. Kurth von der Technischen Hochschule „Otto von Guericke“ Magdeburg, Prof. Pohl von der Hochschule für Bauwesen Leipzig und Herrn Schuckert, Direktor des VEB Transportanlagenprojekt Leipzig um Gutachten über die Persönlichkeit und die wissenschaftlichen Kenntnisse von Dr.-Ing. Scheffler. Diese lagen Ende Januar vor. Alle drei Gutachter bescheinigten Dr. Scheffler überdurchschnittliche Fähigkeiten in der Beherrschung seines Fachgebietes und begrüßten die Entscheidung der Fakultät, ihn als Professor zu berufen. Während Prof. Pohl und Herr Schuckert eine Berufung zum Professor mit Lehrstuhl befürworteten, schlug Prof. Kurth die Berufung als Professor mit Lehrauftrag, jedoch nicht mit Lehrstuhl vor. Er schrieb: *„Die sofortige Berufung zum Professor mit Lehrstuhl befürworte ich nicht. Dieser Grad muss meines Erachtens erst durch wissenschaftliche Veröffentlichungen, durch Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen, durch gute Lehrerfolge, durch erfolgreiche Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben verdient werden.“* Diese Bemerkung Prof. Kurths mag den Ausschlag dafür gegeben haben, dass die Fakultät dann beim Staatssekretariat die Berufung zum Professor mit Lehrauftrag stellte. Damit blieb das Nachfolgeproblem für Prof. Kienast ungelöst, wie in Abschnitt 2.6 beschrieben ist.

Ein für Dekan Prof. Berthold unfassbarer Vorgang ereignete sich dann am 13. März 1964, als Herr Schuckert sein Gutachten mit der Begründung: *„Dabei habe ich einige Dinge übersehen, die mir nicht bekannt waren, sodass mein Gutachten als nicht allumfassend zu betrachten ist“*, zurückzog. Der Grund dafür wird leider nirgends genannt, so dass nur Spekulationen möglich wären. Prof. Berthold bat dann am 20. März den Hauptdirektor der VVB Bergbau-Ausrüstungen und Förderanlagen, Herrn Fritsche, um eine Aussprache, die ihm Auskunft bezüglich der „übersehenen Dinge“ geben könnte.

Mit seinem Brief vom 30. Juni 1964 an Prof. Berthold schaltete sich nun der Stellvertretende Staatssekretär Tschersisch in das Verfahren ein. Er folgte einem Vorschlag des Generaldirektors Schumacher der VVB Bergbau-Ausrüstungen und Förderanlagen, den Technischen Direktor des VEB Zomag Zeitz, Genossen Dipl.-Ing. Kretschmar als Nachfolger für Prof. Kienast zu entwickeln.

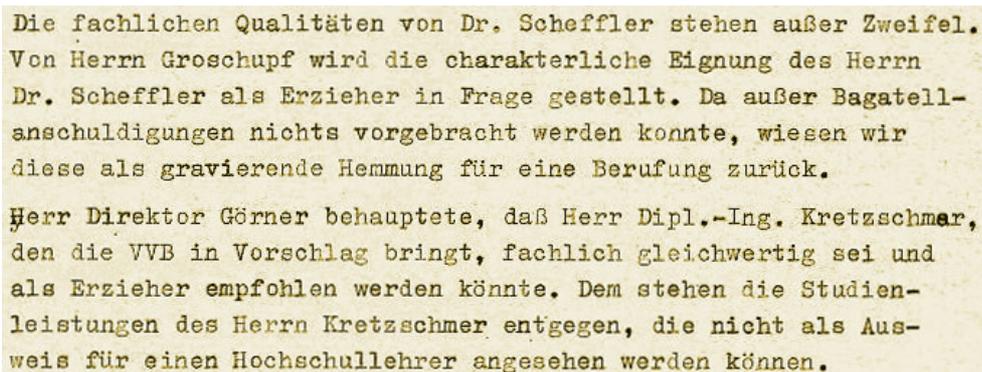
Es heißt dort: „...dass für eine auf hohem Niveau stehende und praxisverbundene Lehre und sozialistische Erziehung unserer Studenten Genosse Dipl.-Ing. Kretschmar bestens geeignet ist“.

Die Angelegenheit nahm nun allmählich groteske Züge an, als am 07. August 1964 zwei Herren der VVB Bergbau-Ausrüstungen und Förderanlagen beim Dekan als Reaktion auf dessen Bitte vom 20. März an den Hauptdirektor zur Klärung der „übersehenen Dinge“ vorsprachen. Es handelte sich um den Parteisekretär und den Kaderleiter (zuständig für Personalfragen) der VVB. Prof. Berthold schrieb dazu in der Aktennotiz: „Die Herren hatten den Auftrag, mitzuteilen, dass die VVB nicht einverstanden ist, wenn Herr Dr. Scheffler zum Professor für Fördertechnik berufen wird und schlugen an dessen Stelle die Entwicklung von Herrn Dipl.-Ing. Sturm vor. Die Herren konnten keinen Grund mitteilen, warum Herr Dr. Scheffler abgelehnt wird. Es wurde lediglich gesagt, dass er für Erziehungsaufgaben nicht geeignet sei.“ Es ist lohnenswert, die gesamte Aktennotiz, in Anlage 15 beigefügt, zu lesen.

Gleiches gilt für Prof. Bertholds Schreiben an das Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen, das zeigt, dass er als Dekan nicht willens war, sich mit fadenscheinigen Argumenten abspesen zu lassen. Diese Haltung der Fakultät kommt auch in der Aktennotiz „Besprechung über die Berufung von Dr.-Ing. Scheffler am 5.11.1964 im Fakultätszimmer“ zum Ausdruck.

In Anwesenheit zweier Abteilungsleiter des Staatssekretariats, des Technischen Direktors der VVB Bergbau-Ausrüstungen und Förderanlagen sowie Mitgliedern der Universitätsparteilung wies Prof. Berthold die erhobenen Anschuldigungen gegenüber Scheffler deutlich zurück. In dieser Besprechung wurde hervorgehoben, „dass die uneingeschränkte Verantwortung bei einer Berufung die Fakultät hat“. Da erhebt sich natürlich sofort die Frage, weshalb sich Staatssekretariat und VVB in den Vorgang einschalteten. Der in Bild 3.33 dargestellte Ausschnitt aus der Aktennotiz belegt die klare Haltung der Fakultät.

Die Universitätsparteilung versprach am 19. November 1964 dem Dekan „den Berufungsantrag für Herrn Dr.-Ing. Scheffler noch einmal gründlich zu prüfen“. Es vergingen aber wieder fünf Monate, ohne dass eine Entscheidung getroffen wurde. Über eine Besprechung im Staatssekretariat am 07. April 1965 liegt die Aktennotiz vor, in der festgehalten ist, dass: „...in diesem Fall (Berufung Dr. Scheffler, d. Verf.)



Die fachlichen Qualitäten von Dr. Scheffler stehen außer Zweifel. Von Herrn Groschupf wird die charakterliche Eignung des Herrn Dr. Scheffler als Erzieher in Frage gestellt. Da außer Bagatellansschuldigungen nichts vorgebracht werden konnte, wiesen wir diese als gravierende Hemmung für eine Berufung zurück. Herr Direktor Görner behauptete, daß Herr Dipl.-Ing. Kretschmar, den die VVB in Vorschlag bringt, fachlich gleichwertig sei und als Erzieher empfohlen werden könnte. Dem stehen die Studienleistungen des Herrn Kretschmer entgegen, die nicht als Ausweis für einen Hochschullehrer angesehen werden können.

Bild 3.33 Ausschnitt aus der Aktennotiz vom 09. November 1964
Archiv Fördertechnik

noch keine Übereinstimmung zwischen der Parteigruppe des Staatssekretariats und der UPL (Universitätsparteilung, d. Verf.) vorliegt“. Fünf Monate zuvor hatten dieselben Abteilungsleiter des Staatssekretariats noch festgestellt, dass die uneingeschränkte Verantwortung bei einer Berufung die Fakultät hat (siehe oben). Mittlerweile waren die Fakultät Maschinenwesen, der Rektor, die Universitätsparteilung, die Parteilung des Staatssekretariats und die VVB Bergbau-Ausrüstungen und Förderanlagen mit der Angelegenheit befasst.

In der Zwischenzeit hatte Frau Prof. Herforth Prof. Schwabe als Rektor abgelöst. Damit verbunden war eine wesentliche Verschärfung des politischen Klimas an der Universität. Der Einfluss der SED

(Sozialistische Einheitspartei Deutschlands) auf alle Bereiche der Universität wurde weiter verstärkt. Aus ihrem Schreiben vom 04. Dezember 1965 ist erkennbar, dass sie bei einer Berufung nicht die fachlichen Fähigkeiten der Person im Vordergrund sieht (Bild 3.34). In seinem Antwortschreiben vom 10. Dezember 1965 wies dann Prof. Berthold zum wiederholten Male auf die fachlichen und erzieherischen Qualitäten Dr. Schefflers hin.

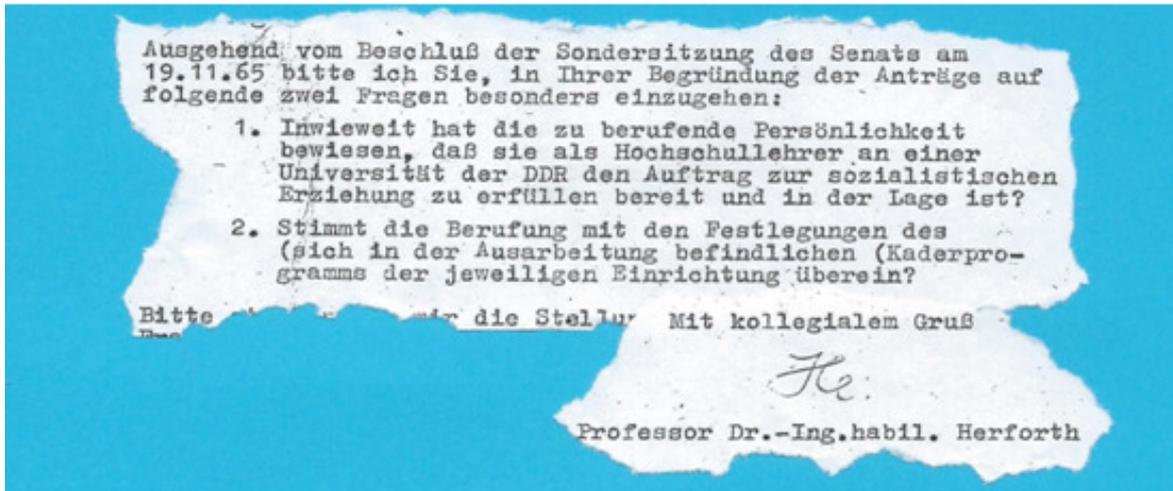


Bild 3.34 Schreiben des Rektors bezüglich Berufungen
Archiv TU Dresden

Es vergingen weitere neun Monate, bis der Stellvertreter des Staatssekretärs, Tschersisch, an Rektor Frau Prof. Herforth schrieb: „Da aus den Berufungsunterlagen nicht eindeutig zu ersehen ist, dass Herr Dr.-Ing. Scheffler in der Lage ist, entsprechend dem Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem sozialistische Diplomingenieure zu erziehen, bitte ich, dass die Fakultät eine Ergänzung zu den Berufungsunterlagen vornimmt“ [73]. Bemerkenswert ist in diesem Schreiben auch die Feststellung, dass die Fakultät für Maschinenwesen einen Vorschlag zur Bildung einer Sektion Fördertechnik gemacht haben soll. Bekanntlich setzte die Bildung von Sektionen aber erst nach der „3. Hochschulreform“, August 1968, auf Anweisung des Ministeriums ein.

Auf Anforderung des Staatssekretariats entwickelte Dr. Scheffler im November 1965 eine „Perspektive des Fachgebietes Fördertechnik an der TU Dresden.“ Bei der Analyse des Istzustandes in Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Fördertechnik stellte er fest, dass das derzeitige Profil nicht zur Bewältigung der zukünftigen Aufgaben geeignet sei [74]. Er legte dann in der Ausarbeitung seine Vorstellungen über die notwendigen Veränderungen in Forschung, Lehre und Zusammenarbeit mit der Industrie dar.

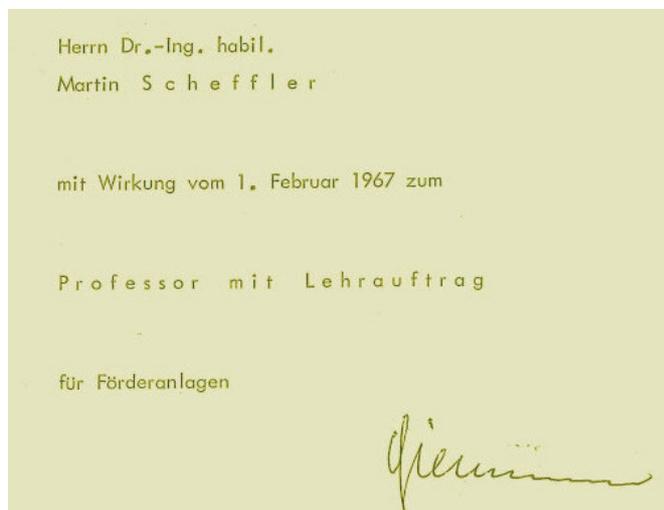


Bild 3.35 Ausschnitt aus der Ernennungsurkunde
Nachlass Scheffler

Interessant ist auch, welche Institutionen ihre Zustimmung zur Berufung geben mussten. In einem Schreiben vom 08.01.1966 an das Staatsekretariat für Hoch- und Fachschulwesen heißt es: „Die Kaderleitung und die gesellschaftlichen Organisationen geben zur Ernennung des Herrn Dr.-Ing. Martin Scheffler zum

Professor mit Lehrauftrag für das Gebiet „Fördertechnik“ an der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden ihre Zustimmung.“

Was letztlich den Ausschlag gab, dass Staatssekretär Gießmann mit Wirkung vom 01. Februar 1967 die Ernennung von Scheffler zum „Professor mit Lehrauftrag für Förderanlagen“ (Anlage 15) aussprach, wird immer unklar bleiben. Sicher ist jedoch, dass ohne den Einsatz von Prof. Berthold und ohne die Geduld Prof. Schefflers die Berufung nicht zustande gekommen wäre. Er war der einzige parteilose Professor, der nach 1967 bis zum Ende der DDR an die Technische Universität Dresden berufen wurde. Dass Vertreter der SED ihm misstrauten, spricht für ihn. Er tat nie das, was sie sich unter „sozialistischer Erziehung“ vorstellten, nämlich Erziehung zu blindem Gehorsam gegenüber den Beschlüssen der Partei und Weisungen von „oben“. Was er im Gegenteil immer getan hat und der Verfasser in ca. 16 Jahren mehr oder minder enger Zusammenarbeit erfuhr, war, dass er sein Bestreben immer darauf richtete, selbständig denkende Menschen zu erziehen und im Sinne der Humanität handelnde Personen zu formen. In diesem Sinne arbeitete er als Erzieher.

3.5.2 Institutsdirektor, Bereichsleiter

In Abschnitt 2.7 ist das Wirken Prof. Schefflers am Bereich Fördertechnik weitgehend beschrieben, so dass hier auf seine Wirkung außerhalb des Bereiches eingegangen werden soll. Seine Reisen werden hier in zwei Perioden unterteilt. Die erste Periode umfasst die Zeit seiner Wirkung als Bereichsleiter, die zweite Periode beginnt 1986 nach seiner Emeritierung.

Seine erste Reise im Auftrag der TU Dresden war ein Besuch des Institutes WNIPTMASCH vom 22.01. – 04.02.1962 in Moskau, wo Fragen des Antriebs von Brückenkränen und Verladebrücken besprochen wurden [75]. Es sollten noch vier weitere Reisen in die damalige UdSSR folgen. Sein häufigstes Reiseziel allerdings war Ungarn, das er dreizehnmal zu unterschiedlichen Anlässen besuchte. Bei den internationalen Konferenzen „Mechanisierung im Erdbau“ oder „Konferenz für Fördertechnik“, die in verschiedenen Ländern stattfanden, war er ständiger Teilnehmer und Vortragender. Auch Reisen in das „nichtsozialistische“ Ausland konnte er unternehmen. So besuchte er Fördertechnik-Ausstellungen in London, Paris und Stockholm.

Wesentlicher Aspekt des Besuchs von Tagungen und ähnlichen Veranstaltungen war das Knüpfen von Kontakten. Diese Gelegenheiten hat Prof. Scheffler reichlich genutzt, um das Dresdner Institut für Fördertechnik international bekannt zu machen. Mit seinen Vorträgen umriss er den Umfang der Forschung und Lehre der Dresdner Fördertechnik. Es gelang ihm so, die Anerkennung der europäischen Fachleute zu erlangen und das Institut zu einer geachteten Einrichtung der Fördertechnik in Europa zu entwickeln.

Allerdings war das Reisen selbst in sozialistische Länder von der Zustimmung einiger Stellen der Universität abhängig. So liegt eine Bescheinigung der Kaderleitung (Personalabteilung, d. Verf.) vor, die besagt: *„Gegen einen Aufenthalt in Ungarn während der Zeit vom 15.08.1964 – 05.09.1964 bestehen seitens der Kaderabteilung keine Bedenken.“* [76]

Für die Bewilligung von Reisen in das „nicht-sozialistische Ausland“ waren die Bedingungen derartig verschärft, dass er davon absah, weitere Anträge für Reisen zu stellen. Er sagt dazu: *„Ich selbst habe aus Anlass einer Vortragsreise nach Jugoslawien 1975 in einem vierseitigen Fragebogen die Unterschrift unter eine Verpflichtungserklärung verweigert, alle persönlichen Verbindungen zu im „kapitalistischen“ Ausland lebenden Personen abubrechen und habe natürlich diese Reise nicht antreten dürfen. Aber ich habe darüber hinaus bis zu meinem Ausscheiden aus der TU Dresden, d.h. zehn Jahre, keinen derartigen Antrag mehr gestellt.“* [28]. Seine letzte Reise in das „kapitalistische“ Ausland vor seiner Emeritierung – danach gab es keine Beschränkungen - war 1975 der Besuch in Köln zur Erstellung eines Gutachtens über Schäden an Kranen, auf die in Abschnitt 2.7.6 bereits hingewiesen wurde.

Seinem erlangten Ruf als Fachmann war es geschuldet, dass er auch nach seiner Emeritierung ein gern gesehener Gast auf internationalen Konferenzen war. In der „zweiten Periode“, die die Zeit 1986 bis 2006 umfasst, unternahm er noch 29 Reisen, nun nicht nur hauptsächlich auf die „sozialistischen“ Länder beschränkt.

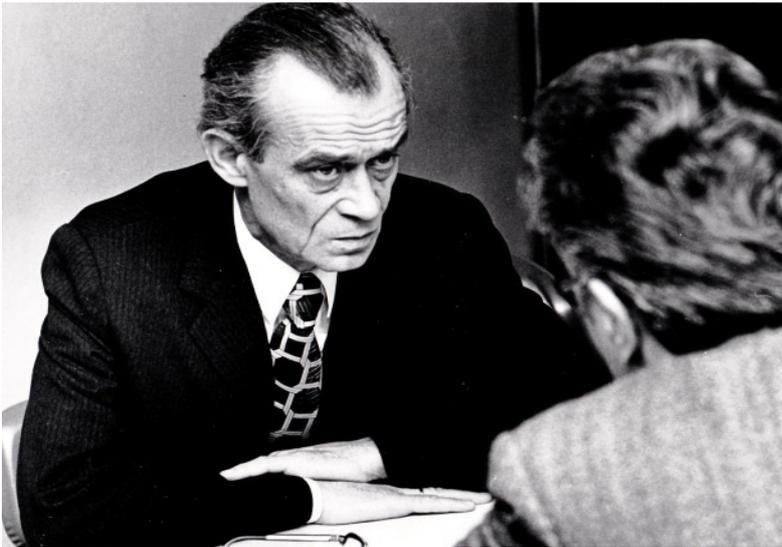


Bild 3.36 Tagung 1976 in Berlin (Ost)
Nachlass Scheffler

Die erste Reise nach seiner Emeritierung galt der TH Darmstadt, an der er den Vortrag „Bemessung der Maschinenbauteile von Kranen“ hielt. Beim anschließenden Besuch der Ruhr-Universität Bochum sprach Prof. Scheffler über „Dynamische Belastungen in Dreh- und Wippwerken“ und „Belastungskollektive“.



Bild 3.37 Vortragsankündigung 1986
Bochum
Nachlass Scheffler

Es war die Zeit, in der verstärkt Überlegungen zur Dimensionierung von Fördermaschinen nach Kriterien der Betriebsfestigkeit in das Fachgebiet Einzug hielten. Eine Grundlage der Dimensionierung nach der Betriebsfestigkeit sind die Belastungskollektive. Die Hochschulen in Dresden und Darmstadt gehörten zu den führenden Einrichtungen, die auf diesem Gebiet arbeiteten.

Regelmäßig besuchte er auch die „Europäische Konferenz der Professoren für Fördertechnik“ und das „Professorengespräch des VDMA“ (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau). Meist war er auch gleichzeitig Vortragender. In seinen Vorträgen behandelte er häufig Probleme der Kräfte und der Dynamik von Kranen. Er sprach aber auch zu Fragen der Betriebsfestigkeit und Reibungsforschung. Grundlage der Vorträge waren meist Forschungsergebnisse des Bereiches Fördertechnik der TU Dresden. Seinen letzten Vortrag auf einer internationalen Tagung hielt er im Jahr 2000, in Berlin auf der „11. Europäischen Konferenz der Fördertechnik-Professoren“, zum Thema: „Stand der Fachbuchreihe Fördertechnik“. Eine Zusammenstellung der von Prof. Scheffler besuchten Tagungen ist in Anlage 17 finden.

Seine letzte Teilnahme an einer internationalen Konferenz, mittlerweile im Alter von 91 Jahren, war der Besuch der im September 2010 in Budapest durchgeführten „18. Europäischen Konferenz der Professoren für Fördertechnik“. An dieser Konferenzreihe nahm er insgesamt neunmal teil. Seine Vorträge und Veröffentlichungen sind in Anlage 19 zusammengestellt.

Mitarbeit in Fachgremien

Das erfolgreiche Wirken Martin Schefflers auf dem Gebiet der Fördertechnik wurde im Laufe der Zeit auch außerhalb der TU Dresden wahrgenommen. So war es nur eine Frage der Zeit, bis unterschiedlichste Gremien an ihn herantraten und seine Mitarbeit suchten. Es begann 1963, dass er Mitglied der Forschungsgemeinschaft „Industriebau“ der Deutschen Bauakademie (DDR) wurde. Die Kammer der Technik (KdT), eine Organisation ähnlich dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI), übertrug ihm 1977 die Leitung des Fachausschusses Fördertechnik.

Der Ministerrat der DDR gründete 1957 den Forschungsrat, der das höchste beratende Gremium des Ministerrates für alle Fragen der Forschung und Entwicklung darstellte [77]. Für die jeweiligen Fachgebiete waren die Zentralen Arbeitskreise (ZAK) eingerichtet worden. 1965 wurde Martin Scheffler in den ZAK „Fördertechnik“ aufgenommen und als Mitglied des Forschungsrates 1969 mit der Gründung und Leitung des ZAK „Materialfluss und Lagertechnik“ beauftragt. Im selben Jahr wurde er auch in die ständige Prognosegruppe „Entwicklung der Transportsysteme“ berufen, die ebenfalls beim Ministerrat angesiedelt war.

Als Leiter der Arbeitsgruppe Fernstudium gehörte er ab 1971 dem Vorstand des wissenschaftlichen Beirates für Maschineningenieurwesen beim Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen an.

Für die Zeitschrift „Hebezeuge Fördermittel“, der wissenschaftlichen Zeitschrift für Fördertechnik der DDR, war Prof. Scheffler ab 1966 im Redaktionsausschuss tätig.

An dieser Stelle muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass Prof. Scheffler nicht der SED angehörte und dennoch in diese Gremien berufen wurde. Ein durchaus erstaunlicher Vorgang, wenn man an die in diesen Jahren übliche Hysterie bzgl. der Zugehörigkeit zur SED denkt. Das Fachwissen wurde selten, noch dazu in diesen Kreisen, über die Parteizugehörigkeit gestellt.

In seinem Eröffnungsvortrag der „Dresdner Fördertechnik-Tagung 1999“ [78] formuliert Prof. H.-G. Marquardt es so: *„Obwohl seine fachliche Autorität an der Technischen Universität Dresden und in der fördertechnischen Industrie der ehemaligen DDR hoch geschätzt war, sein Rat und seine Erfahrungen in mehreren staatlichen Gremien stets gefragt waren, unterblieb die öffentliche Anerkennung seiner Leistungen. Das damals herrschende System verlangte politische Unterordnung, die er verweigerte.“*

Dennoch wurde er für seine Arbeit in der Kammer der Technik mit der Silbernen Ehrennadel 1969 und 1979 und mit der Goldenen Ehrennadel 1985 ausgezeichnet.

Prof. Arnold vom Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme der Universität Karlsruhe bringt 1999 mit Unterstützung von Prof. Marquardt den Vorschlag ein, Prof. Scheffler anlässlich des Weltingenieurstages mit dem VDI-Ehrenzeichen auszuzeichnen, das eigentlich nur VDI-Mitgliedern verliehen werden kann. Leider wurde die Auszeichnung nicht verliehen, vermutlich aufgrund der Nichtmitgliedschaft. Durch bürokratisches Handeln hat der VDI hier eine Möglichkeit versäumt, die Einheit des Ingenieurwesens zu würdigen und ein Zeichen für das Zusammenwachsen des geteilten Deutschlands zu setzen. Martin Scheffler hatte ja keine Möglichkeit, in der Zeit seiner Berufstätigkeit dem Verein beizutreten.

Prof. Scheffler stellte in Erwartung seiner Emeritierung 1984 den Antrag auf Abberufung aus dem Forschungsrat, dem am 31.07.1984 vom Vorsitzenden des Ministerrates Stoph stattgegeben wurde. Die Schreiben bezüglich der Abberufung als ordentlicher Professor und der Abberufung aus dem Forschungsrat sind in Anlage 18 zu sehen.

3.6 Persönliches

3.6.1 Hobby und Reisen

In der von seinen Kindern verfassten Zusammenstellung „Lebensdaten von Prof. Dr. Martin Scheffler“ [79] werden private Ereignisse und der Umgang in der Familie beschrieben. Obwohl sein Arbeitsort seit 1961 Dresden war, blieb Markkleeberg der Wohnort. Nur die Wochenenden konnte er im Kreis seiner Familie verbringen.

In [79] heißt es: *„Großfamilie mit Großeltern, Urgroßmutter und Tante mit der jungen Familie in der Lindenstraße in Markkleeberg. Für alle trägt Vater die Verantwortung - auch in finanzieller Hinsicht. Dieses Haus wird Zentrum und Treffpunkt für die gesamte Familie mit vielen Besuchen von anderen Familienmitgliedern und Freunden.“*

Über seine Rolle in der Familie steht: *„Durch die starke Anspannung war er ein strenger Vater für seine Kinder mit patriarchalischen Zügen – es war für alle keine einfache Zeit; Ausgleich brachte unsere Mutter mit ihrer heiteren und kommunikativen Art, die manches Mal Vaters Strenge ausglich.“*

Die Strenge zu seinen Kindern mag auch damit im Zusammenhang stehen, dass er an sich selbst immer höchste Anforderungen stellte. *„Bezeichnend für seine Weitsicht war, dass er allen Kindern die beste Ausbildung ermöglichen wollte und ermöglicht hat. So waren Abitur und Studium für alle drei selbstverständlich, ebenso der weitere Schliff für Anstand und Benehmen in der „Tanzstunde“ (nachdem zu Hause diese schon recht streng vermittelt wurden!)“.*

Als Ausgleich zu seinem beruflichen Engagement, das ohne weiteres auch als sein Hobby bezeichnet werden kann, widmete er sich dem Sammeln seltener Briefmarken, spezieller Fehl- und Farbdrucke vorwiegend aus der Zeit von 1939 bis 1945. Seinen Sohn Stefan konnte er mit dieser Leidenschaft anstecken.

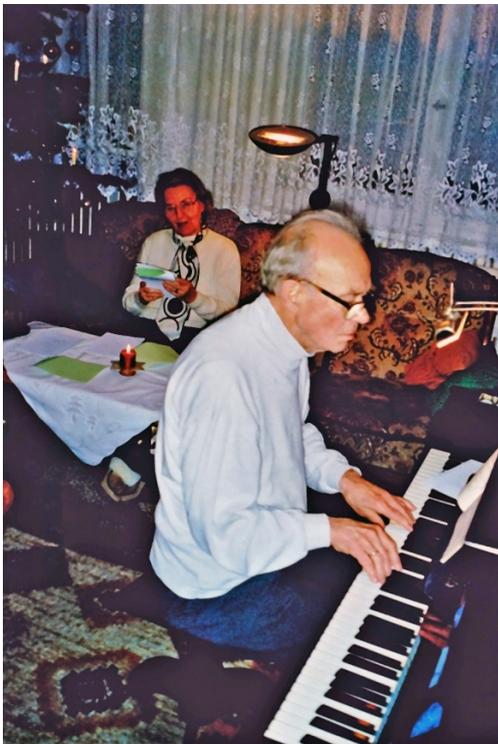


Bild 3.38 Weihnachten 2005
Nachlass Scheffler

Neben dem Sammeln von Briefmarken interessierte er sich auch Zeit seines Lebens für Musik. In vielen seiner Briefe aus Norwegen schrieb er über den Besuch von Konzerten, die für Wehrmachtsangehörige gegeben wurden. Seine Verbundenheit zur Musik kam auch dadurch zum Ausdruck, dass er bis ins hohe Alter Klavier spielte.

Ein Jahr vor seinem Tod besuchten ihn der Verfasser und seine Frau in Markkleeberg. Er sagte, dass er täglich noch eine Stunde Klavier spiele. Die Bitte, doch etwas vorzuspielen, erfüllte er jedoch leider nicht. Er spiele nur für sich, sagte er. Allerdings äußerte er den Wunsch nach den Noten der „Peer Gynt Suite“ von Edvard Grieg, den wir ihm gern erfüllt haben.



Bild 3.39 Kurhaus Ahrenshoop
(Aufnahme um 1970)
Nachlass Scheffler

Sommerurlaube mit der Familie wurden meist an der Ostsee verbracht. Von 1972 bis 1982 diente das Kurhaus in Ahrenshoop, das mittlerweile durch einen Hotelneubau ersetzt wurde, als Unterkunft.

Nach der Emeritierung am 1. September 1985, kurz vor Vollendung des 66. Lebensjahres, stand natürlich mehr Freizeit zur Verfügung, die das Ehepaar häufig zu Reisen nutzte. Die Gesetze der DDR sahen vor, dass Personen nach Erreichen des Rentenalters frei Reisen durften.



Bild 3.40 65. Geburtstag
Archiv Fördertechnik

Paris konnte nun 1987 gemeinsam besucht werden. Eine Kreuzfahrt führte sie 1988 nach Norwegen, wo Martin seiner Frau sicher einige Orte gezeigt haben wird, in denen er sich während des Krieges aufhielt. In seinen Briefen aus Norwegen hatte er es ja häufig bedauert, dass er ihr nicht die schöne Landschaft im Norden zeigen konnte. Neben mehreren

Aufhaltenen in Österreich und Kroatien unternahmen sie auch zwei Reisen nach Teneriffa.

Mit der anstehenden Wiedervereinigung war unter anderem ein erfreulicher Zustand dadurch eingetreten, dass er nun für seine Reisen selbst die D-Mark zur Verfügung hatte. Neben dieser für ihn erfreulichen Entwicklung gab es aber auch Ärgernisse. Die Wiedervereinigung des geteilten Deutschlands im Jahr 1990, von Prof. Scheffler wie von den meisten Deutschen einst als undenkbar angenommen, jedoch freudig begrüßt, brachte für ihn eine neue Ungerechtigkeit, da bei der Festlegung der Rentenbezüge die Hochschullehrer mit Einzelverträgen als systemnah betrachtet und die Renten dementsprechend gekürzt wurden. Eine Klage des „Deutschen Hochschulbundes“ führte dazu, dass diese Maßnahme für ihn zwar rückgängig gemacht wurde, eine künftige Dynamisierung der Rente jedoch nicht stattfand. Die Unzufriedenheit über diese nicht differenzierte Betrachtung der betroffenen Personen äußerte er auch gelegentlich gegenüber dem Verfasser.

Als Emeritus hatte er nun auch die Möglichkeit, die Wirkungsstätten seiner Professorenkollegen in der Bundesrepublik zu besuchen. So konnten die seit langem bestehenden freundschaftlichen Verbindungen, geknüpft auf internationalen Tagungen, weiter vertieft werden. Besonders eng und freundschaftlich war das Verhältnis zu Prof. Severin von der TU Berlin und zu Prof. Neugebauer

von der TU Darmstadt. Auch private Kontakte wie Besuche 1987 in Darmstadt bei Familie Neugebauer oder 1989 bei Familie Severin in Berlin wurden gepflegt.

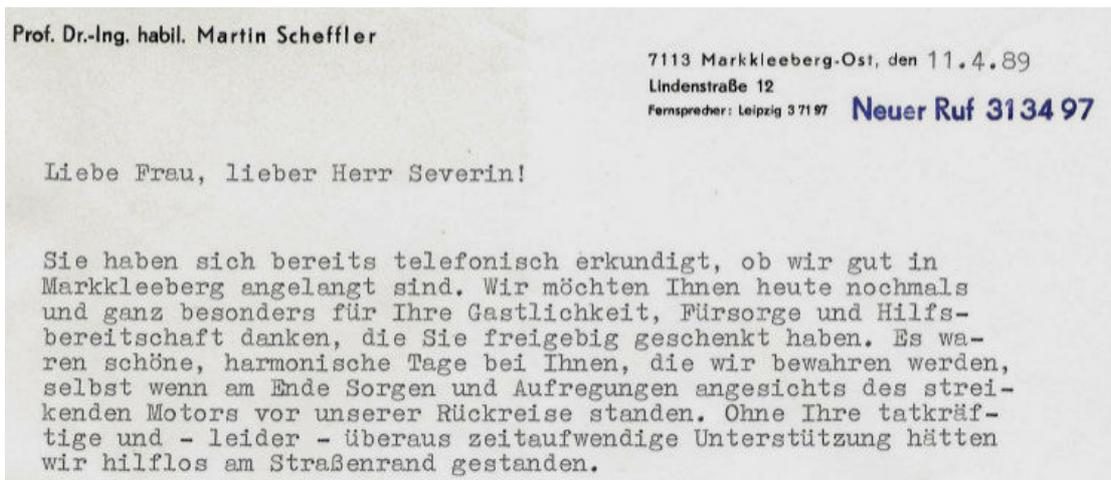


Bild 3.41 Besuch bei Familie Severin in Berlin 1989
Nachlass Scheffler



Bild 3.42 Besuch bei der Familie Neugebauer 1987
Nachlass Scheffler

Dem Paar war es vergönnt, 1994 die Goldene und 2004 die sehr seltene Diamantene Hochzeit zu feiern.

Nach dem Tod seiner Frau im Jahr 2008 blieb Martin allein in seinem einst so belebten Haus zurück und betonte stets, wie sehr ihm besonders Ursula fehle. In den „Lebensdaten“ [79] schreiben seine Kinder: „Zum fünften Todestag von Mutter waren alle Kinder bei ihm. Gemeinsam gingen wir zum Friedhof und er sagte, dass er das nächste Mal, wenn er hier wäre, dort neben ihr liegen würde. So hat es sich erfüllt.“

Martin Scheffler verstarb am 24. August. 2013 drei Wochen vor seinem 94 ten Geburtstag im St. Elisabeth-Krankenhaus in Leipzig.

3.6.2 Ehrendoktor

Prof. Marquardt erwähnte bei der Eröffnung der „Dresdner Fördertechnik-Tagung 1999“, dass in der DDR die öffentliche Anerkennung der Leistungen Professor Schefflers nicht in dem Maße vorhanden war, wie sie es eigentlich hätte sein müssen. Wie schon beschrieben, war er ein international anerkannter Fachmann und auch als Person von seinen Professorenkollegen geachtet. Das wird in zahlreichen Briefen seines Schriftverkehrs mit Professoren anderer europäischer Hochschulen deutlich [80].

Eine Würdigung der Verdienste, die er sich für die Weiterentwicklung des Fachgebietes erworben hatte, erfuhr Prof. Scheffler jedoch 1992 durch die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Berlin. Bemerkenswert ist, dass Prof. Scheffler die erste Person aus der ehemaligen DDR war, die mit der Ehrendoktorwürde der TU Berlin geehrt wurde.



Bild 3.43 Prof. Severin hält die Laudatio, Prof. Scheffler - Eintragung in das Ehrenbuch der TU Berlin
Archiv Fördertechnik

Die Laudatio hielt der damalige Dekan, Prof. Severin. Die Würdigung des Schaffens Prof. Schefflers und seine Verdienste für das Fachgebiet werden in der Laudatio nochmals betont.

3.7 Laudatio zur Verleihung der Ehrendoktorwürde

LAUDATIO

für

Herrn em. Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Scheffler
anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde
am 5. Juni 1992 durch die TU Berlin

Sehr verehrter Herr Kollege Scheffler,

Als Dekan des Fachgebietes „Konstruktion und Fertigung“ überbringe ich Ihnen die Grüße und Glückwünsche meiner Kollegin und Kollegen und aller Mitglieder unseres Fachbereichs. Wir freuen uns und sind stolz darauf, dass die Technische Universität Berlin unserem Vorschlag folgt und Ihnen heute die Ehrendoktorwürde anträgt, um damit Ihre wissenschaftlichen Leistungen zu würdigen, die Sie auf dem Gebiet des Allgemeinen Maschinenbaus, insbesondere für den Kranbau, erbracht haben. Gleichzeitig bedauern wir, erst heute dazu Gelegenheit zu haben.

Die Mauer stand während Ihrer aktiven Zeit als Hochschullehrer zwischen uns. Obwohl als fachliche Autorität an der Hochschule anerkannt, besaßen Sie nicht das Vertrauen der damals Regierenden, und so war es Ihnen verwehrt, uns zu besuchen. Trotzdem war damit der menschliche und fachliche Kontakt zwischen Ihnen und uns nicht unterbunden. Eine Stätte der Begegnung waren die internationalen Kolloquien auf dem Gebiet der Fördertechnik, die Sie in regelmäßigen Abständen in Dresden organisierten, um Wissenschaftlern und Ingenieuren die Möglichkeit zu geben, miteinander ins Gespräch zu kommen. So mancher Ihrer westdeutschen Kollegen gehörte zu den Teilnehmern, und ist sehr gerne nach Dresden gekommen, um die persönlichen Beziehungen zu Ihrem Institut nicht abreißen zu lassen.

Trotz aller Hindernisse haben Sie sich durch Ihre Bücher und Veröffentlichungen auch in der westlichen Fachwelt, über die Grenzen Deutschlands hinaus, ein hohes Ansehen erworben. Fachlich anspruchsvoll und richtungsweisend, didaktisch vorzüglich aufbereitet, ist die von Ihnen maßgebend mitgestaltete Buchreihe heute das Standardwerk der in der Fördertechnik.

Dabei hatten Sie es in vielerlei Hinsicht nicht leicht. In Ihrem Lebensweg spiegelt sich die Geschichte einer Generation, die durch den zweiten Weltkrieg und durch die Folgen der Teilung unseres Vaterlandes besonders hart getroffen wurde.

Kurz nach dem Abitur im Jahr 1939 – also zu Beginn des Krieges – erhielten Sie den Einberufungsbefehl. Erst zehn Jahre später kamen Sie 1949 nach Hause zurück. In Ihrer Geburtsstadt Leipzig fanden Sie eine Anstellung in der Industrie. Sie arbeiteten dort in der Konstruktion und holten sich gleichzeitig in Dresden als Fernstudent das Rüstzeug für die spätere wissenschaftliche Arbeit. Diese Doppelbelastung durch Beruf und Studium hat Sie geprägt, und es nimmt nicht wunder, dass Ihnen später das Fernstudium besonders am Herzen lag.

Die Erfahrungen in der Praxis, zunächst als Konstrukteur, später dann als stellvertretender Direktor für Produktion und Haupttechnologie bei der Fa. Verlade- und Transportanlagenbau, haben Ihr späteres Denken und Ihre Arbeitsweise entscheidend geprägt. Sie waren sowohl Wissenschaftler als auch Ingenieur, und so haben Sie den Wert Ihrer Forschungsergebnisse und Veröffentlichungen stets an dem Nutzen gemessen, den die in der Praxis stehenden Ingenieure daraus ziehen konnten.

Ihr Weg als akademischer Lehrer an der Technischen Universität Dresden begann mit einem Lehrauftrag, noch bevor Sie im Jahre 1963 mit magna cum laude promoviert wurden. Nach der zwischenzeitlich erfolgten Habilitation erhielten Sie dann 1966 als Ordinarius auf den Lehrstuhl für Fördertechnik und wurden damit Nachfolger Ihres verehrten Lehrers Prof. Kienast. Diese Berufung

fällt auf die Zeit voller Turbulenzen, denn mit der Hochschulreform im Jahre 1968 gewinnt die Partei den beherrschenden Einfluss in der Universität. Die alten Fakultäten werden aufgelöst und in Sektionen gegliedert, d.h. – s o ein wörtliches Zitat – in „straff geleitete Einheiten von Ausbildung, Forschung und Erziehung“.

So ist es nicht verwunderlich, wenn man bald versucht, das Institut für Fördertechnik zu schließen, um sich vielleicht auf diese Weise seines unbeugsamen und deshalb unbequemen Leiters zu entledigen. Wenn dies dank der Hilfe vieler Ihrer Freunde letztendlich nicht gelungen ist, so waren doch in den nachfolgenden Jahren die Bedingungen für eine freie Lehre und Forschung zunehmend eingengt.

Umso mehr müssen wir heute Ihre wissenschaftliche Leistung würdigen, die ich nun in den Vordergrund stellen möchte. Sie haben sich wissenschaftlich auf einem breiten Feld betätigt, aber Ihre Liebe galt dem Kranbau, und dies hat seine Gründe. Der Kran bietet nämlich in seiner vielfältigen Erscheinungsform für die Wissenschaft ein außerordentlich interessantes Forschungsfeld. Mehrere Fachgebiete, vor allem der Maschinenbau, der Stahlbau und die Elektrotechnik treffen sich hier. Das Tragwerk, die Maschine und der Antrieb wirken zusammen, beeinflussen sich gegenseitig und bestimmen gemeinsam das Beanspruchungsgeschehen im Gesamtsystem.

Sie haben als Ingenieur in der Praxis die Nachkriegsentwicklung im Kranbau von Beginn an miterlebt und mitgestaltet und konnten daher früh die Defizite bei der rechnerischen Behandlung der oft komplizierten Beanspruchungszustände erkennen.

Erinnern wir uns zurück. Als Ihre berufliche Laufbahn begann, war es in der Praxis üblich, die einzelnen Krankomponenten in verschiedenen Abteilungen zu konstruieren. Der Stahlbauer war bei der Berechnung seines Tragwerkes in enge Vorschriften eingebunden. Der Maschinenbauer durfte dagegen seine Komponenten nach Gutdünken dimensionieren. Da er die komplizierten dynamischen Vorgänge nicht durchschauen konnte, passte er die Rechenergebnisse durch Erfahrungswerte der Wirklichkeit an. Und für den dritten, den Elektrotechniker, waren die Kosten seines Anteils das Wichtigste. Er beachtete z.B. nicht, dass er mit einem grob gestuften Hochlaufvorgang die dynamischen Belastungen der Triebwerke wesentlich vergrößerte.

Kurzum: Alle drei arbeiteten zwar am Bau ein und derselben Maschine, ohne jedoch die Auswirkung ihres Handelns auf das Gesamtsystem zu hinterfragen. Deswegen und wegen der damals einsetzenden Entwicklung zum Leichtbau, zu größeren Fahr- und Hubgeschwindigkeiten und zu größeren Lasten traten an neu gebauten Kranen verstärkt Schäden auf, die einer dringenden Erklärung bedurften. Hier offenbarte sich Ihnen ein breites Arbeitsgebiet. Sie haben sehr bald die Notwendigkeit erkannt, dass der Kran in seiner Gesamtheit als System zu behandeln ist, in dem sich einzelne Glieder gegenseitig beeinflussen, will man bei der Dimensionierung dem wirklichen Beanspruchungszustand möglichst nahe kommen. Mit der zweckgerichteten gesamtheitlichen Modellierung der elektromechanischen Kransysteme haben sie tiefgehendes Verständnis der inneren Prozesse in Krantriebwerken geweckt und damit eine Entwicklung eingeleitet, die sich heute auch auf anderen Gebieten des Maschinenbaus durchsetzt.

Diese Entwicklung führte nicht nur zu einer größeren Sicherheit bei der Konstruktion und Berechnung, sondern durch das tiefere Verständnis der Wirkzusammenhänge bestand nun auch die Möglichkeit zur Verbesserung der immanenten Sicherheit der Kransysteme, was wiederum eine Verringerung des Gefährdungspotentials zur Folge hatte. Frühzeitig hat sich Neugebauer Ihnen angeschlossen und Ihre Ideen in seinen Arbeiten weiterentwickelt. Sie beide zählen daher mit Recht zu den Pionieren des modernen deutschen Kranbaus, der eine Spitzenposition in der Welt einnimmt.

Ich freue mich, dass Kollege Neugebauer und seine Frau heute unter uns sind und begrüße sie besonders herzlich.

Es war nicht verwunderlich, dass Sie, verehrter Herr Scheffler, sich zunächst sehr stark mit der Fahrmechanik der Krane auseinandersetzten. Das Verständnis für den Kran als Fahrzeug war bis dahin unterentwickelt, und die im Betrieb befindlichen Kran-Bahn-Systeme waren mehr oder weniger unzulänglich ausgebildet. Die Größe der am Kranlaufwerk wirkenden Kräfte hat man damals, wie wir heute wissen, stark unterschätzt. Die Folge waren weltweit systematische Schäden im Kranbahnbereich, die große wirtschaftliche Verluste nach sich zogen. An der ingenieurwissenschaftlichen Durchdringung dieser Probleme hatten Sie einen entscheidenden Anteil. Ihre Arbeiten zeigten den Weg, durch geeignete Bemessung und Gestaltung und durch die Eingrenzung beanspruchungsbestimmender geometrischer Größen zuverlässigere Kranfahrssysteme zu bauen.

Zur wirklichkeitsgetreuen Abbildung des Realsystems mußten Sie physikalische Grundlagen aus dem Maschinenbau, der Mechanik und der Elektrotechnik miteinander verknüpfen.

Zu beachten waren:

- die vom Schlupf abhängenden Kräfte zwischen Rad und Schiene und ihr Zusammenwirken bei den verschiedenen Radanordnungen und Fahrzuständen,
- die zeitveränderlichen elektromagnetischen Kräfte und die Einflüsse der Steuerung bzw. der Regelung,
- sowie die Wirkung der mechanischen Systemkomponenten auf das Fahrverhalten.

Es gehört zu Ihren besonders hervorzuhebenden Leistungen, dass Sie die bis dahin übliche Betrachtungsweise durchbrochen und durch Einbeziehung von Erkenntnissen aus den Nachbarwissenschaften Gesamtmodelle entwickelt haben, die in ihrer Aussagekraft den Eigenschaften der Realsysteme mit angemessener Genauigkeit entsprechen.

Das wissenschaftliche Konzept Ihres Wirkens spiegelt sich nicht nur in der theoretischen Behandlung des Kranfahrproblems wider, sondern es ist auch Grundlage für andere Arbeitsgebiete, so für die Abbildung des Bewegungsverhaltens und der inneren Kräfte in Krantriebwerken. Hier haben Sie tiefgehende Einblicke in das Zeitverhalten dieser Kräfte erarbeitet und sich dabei mit der Frage auseinandergesetzt, wie die Zeitgeschichten dieser Kräfte im Rahmen des Konstruktionsprozesses weiterverarbeitet werden können. Die differenzierte Darstellung des Beanspruchungsprozesses erforderte eine Ergänzung der Bemessungsprozeduren, die bis dahin auf erfahrungsgemäß zu schätzenden Beiwerten beruhten, wohingegen nunmehr mit den konkretisierten dynamischen Beanspruchungen gearbeitet werden konnte. In Ihre Überlegungen ziehen Sie frühzeitig die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Betriebsfestigkeit mit ein. In der Ihnen eignen Konsequenz aber auch Behutsamkeit – so ein Zitat von – Neugebauer sprechen Sie sich für einen nachvollziehbaren und damit dem einzelnen Fall angepassten Festigkeitsnachweis auf der Grundlage der dynamischen Analyse und der Betriebsfestigkeit aus. Wenn der Kranbau die Gedanken der „Betriebsfestigkeit“ früher als andere Bereiche des Allgemeinen Maschinenbaus in die Praxis umsetzte, so ist dies auch Ihr Verdienst.

Ich habe, verehrter Herr Scheffler, einen weiten Bogen um Ihren beruflichen Lebensweg gespannt, konnte dabei aber nur einen Teilbereich Ihres Schaffens streifen und musste vieles andere unerwähnt lassen. So habe ich Ihr Wirken an der TU Dresden ausgespart, wo Sie als Hochschullehrer geschätzt waren, der es vortrefflich verstand, den Studenten die Anwendung ihrer wissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse bei der Lösung von Ingenieurproblemen der Praxis nahezubringen. Diese didaktischen Fähigkeiten offenbarten sich in allem, was Sie veröffentlicht haben.

Zum Schluss möchte ich wieder auf den Menschen Scheffler zurück kommen, der ja im Mittelpunkt dieser Ehrung steht. Sie haben es sich persönlich und auch in ihrem Beruf nie leicht gemacht. Sie haben stets in Übereinstimmung mit Ihrer inneren christlichen Übereinstimmung gelebt, auch in einer Zeit, wo dies nicht selbstverständlich war. Die Menschen, mit denen Sie zusammen kamen

oder mit denen Sie zusammenarbeiteten, haben diese innere Stärke besonders an Ihnen geschätzt. Sie haben viel im Stillen gewirkt und waren trotz der hohen beruflichen Anerkennung, die Sie überall erfuhren, nie ein Freund großer Auftritte. Sie veröffentlichten nur, wenn Sie etwas Neues zu sagen hatten.

Ihre Meinung gründete sich auf eine breite und tief verarbeitete Lebenserfahrung. Daher waren Sie ein geschätztes Mitglied in mehreren wichtigen technischen Kommissionen, z.B. im Forschungsrat der DDR. Und Sie waren ein geschätzter Ratgeber der Industrie.

Ich kann mir vorstellen, dass Sie in dieser Stunde mit etwas Wehmut auf Ihre aktive Zeit zurückblicken, denn viele Betriebe, mit denen Sie damals zusammengearbeitet haben, bestehen nicht mehr oder sie kämpfen ums Überleben. Bangen müssen Sie auch, dass die Buchreihe „Fördertechnik“ weitergeführt werden kann, denn der bekannte frühere Verlag Technik ist in andere Hände übergegangen und verfolgt nun andere Ziele.

Sie haben aber auch, verehrter Herr Scheffler, Gründe, sich zu freuen und stolz zu sein, denn Ihre zahlreichen Schüler und Ihre Bücher haben Ihr Lebenswerk weit über die Grenzen Dresdens hinaus bekannt gemacht, und dort haben Sie ein Institut hinterlassen, das eine hohe Reputation in der Fachwelt besitzt.

Wir sind hier zusammengekommen, um Ihre wissenschaftlichen Leistungen zu würdigen, die Sie in einem schweren arbeitsreichen Leben erbracht haben. In wenigen Minuten wird unser Präsident Ihnen, verehrter Herr Scheffler, die Urkunde überreichen und Sie zum Ehrendoktor der Technischen Universität Berlin ernennen.

Ich freue mich und gratuliere Ihnen auch im Namen meiner Kollegin und Kollegen zu dieser Auszeichnung herzlich. Es ist uns eine große Ehre, einen so verdienstvollen Wissenschaftler in unsere Gemeinschaft aufnehmen zu dürfen.

Prof. Dr.- Ing. D. Severin

4 Die Fördertechnik nach Scheffler

Aus der Fördertechnik-Schule von Scheffler sind mehr als 50 Doktoranden hervorgegangen, darunter auch solche, die zum ordentlichen oder außerordentlichen Professor berufen wurden. Dazu gehören W. Dietl, K. Matthias, M. Kliesch, G. Großmann, H.G. Marquardt und der Autor selbst. Mit der akademischen Vorlage durch Scheffler ist es auch nicht schwer gefallen, einen Dreivorschlag für seine Nachfolge aufzustellen. Letztlich wurde W. Dietl 1985 für das Fachgebiet Fördertechnik berufen (Bild 4.1).



Vita Prof. Dr.-Ing. habil. Walter Dietl:

- * 14.03.1942; † 03.09.1993
- Studium (1967), Promotion (1973), Habilitation (1984)
- Wiss. Assistent und - Sekretär TU Dresden (1967-1976)
- Direktor Technik VEB MONTAN Leipzig (1976-1981)
- B-Aspirantur TU Dresden (1982-1985)
- Berufung o. Professor für Fördertechnik TU Dresden (1985)
- Thema Dissertation: „Experimentelle Untersuchungen zur Rollreibung bei Stahl-Stahl-Paarungen“
- Thema Habilitation: „Zuverlässigkeitsorientierte Konstruktion technischer Systeme, dargestellt am Beispiel von

Bild 4.1 Prof. Dietl 1991

Sein Wirken fiel in die Zeit des politischen Umbruchs. Er hat das von Scheffler geprägte Studienprogramm und die Forschungsschwerpunkte fortgeführt. Dazu gehörte auch die 8. Internationale Tagung für Fördertechnik, die im Jahre 1988 gemeinsam mit der HFV „Friedrich List“ Dresden und der TU Magdeburg unter Leitung von Prof. Gräbner (HFV) stattfand. In der Wendezeit musste um Studenten für das Studium im Maschinenbau geworben werden, weil es der Branche wirtschaftlich nicht sehr gut ging. Das Regelstudium war auf die bekannten 10 Semester über folgende Lehrfächer angelegt:

Grundstudium (4 Semester)		
Mathematik; Informatik; Physik; Chemie; Technische Mechanik; Techn. Thermodynamik; Strömungslehre; Elektrotechnik/Elektronik; Darstellungslehre; Fertigungslehre; Konstruktionslehre; Maschinenelemente; Werkstofftechnik; Sozialwissenschaften; Umweltschutz; Fremdsprachen		
Fach- und Hauptstudium (4 Semester, 1 Sem. Fachpraktikum, 1 Sem. Diplomarbeit)		
Mess-/Automatisierungst.; Maschinendynamik; Antriebe; Getriebelehre; Konstruieren/Bemessen		
Fördertechnik Logistik im Unternehmen Einführung in Baumaschinentechnik Statik/Stahlbau	oder	Baumaschinentechnik Bauverfahrenstechnik Einführung in Fördertechnik Statik/Stahlbau
Wahlfächer		
CAD-Anwendung; Modellbildung für Maschinendimension.; Boden- und Schüttgutmechanik, Spezialtechnik für Abbruch, Recycling und Verkehrswegebau; Funktionserprobung und Steuerung logistischer Systeme; Mobilhydraulik; Technische Diagnose; Fertigung/Qualitätssicherung; Grundlagen Baustoffe; Grundlagen Straßen-/Gleisbau; Materialmanagement und Lagerhaltung		

Prof. Dietl ist zu verdanken, dass die hochschulpolitischen und akademischen Anpassungen in der Fördertechnik der TU Dresden besonnen und mit Sachverstand abliefen. Ihm wurden zeitweise die Leitung der Sektion 16 und im Januar 1991 die „*Geschäftsführung des Instituts für Fördertechnik, als wissenschaftliche Betriebseinheit für Lehre und Forschung in der Fakultät für Maschinenwesen der TU Dresden*“ übertragen. Dieses Datum bezeugt, dass die alten akademischen Strukturen „Fakultät/ Institut/ Professur“ wieder hergestellt sind. Zu der Zeit haben Prof. Lotze (später Prof. Holzweißig) als Dekan und Prof. Landgraf als Rektor gewirkt. Alle Berufenen hatten sich der Befragung durch eine eingesetzte Personalkommission zwecks Umsetzung des Hochschulerneuerungsgesetzes in Sachsen zu stellen. Außerdem wurde ihre Weiterbeschäftigung im öffentlichen Dienst von einer Überprüfung durch die „*Bundesbeauftragte für Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes*“ abhängig gemacht. Prof. Dietl hat diese Überprüfungen bestanden, sein Ruf wurde wenige Tage vor seinem krankheitsbedingten Ableben im September 1993 bestätigt.

Im gleichen Jahr erfuhr das Institut durch zwei weitere Lehrstühle eine Aufwertung. Es handelte sich dabei um die neu installierte Professur „*Logistik*“, die durch H.G. Marquardt (s. 2.7.7, Bild 2.26), und „*Baumaschinentchnik*“, durch G. Kunze (s. 2.7.7, Bild 2.29), wahrgenommen wurden. Fortan wird auch die Bezeichnung in „*Institut für Fördertechnik, Baumaschinen und Logistik*“ geändert. Die drei besetzten Lehrstühle unter einem Institutsdach währten nur bis zum Ableben von Prof. Dietl. Danach setzten schon die ersten Sparüberlegungen unter Haushaltsbedingungen ein, so dass die Widmungen aus Fördertechnik und Logistik zusammengefügt wurden und Prof. Marquardt fortan beide Fachgebiete vertrat.

In [81] findet man einen Überblick über die von 1980 bis 1989 abgeschlossenen insgesamt 30 Dissertationen zu den verschiedensten Themen in der Fördertechnik. Sie reichen von der Bühnentechnik über Raupenfahrwerke, Bremsentechnik, Strömungsförderer, Güterumschlag bis hin zur Krantechnik. Überhaupt haben in den 80er und 90er Jahren die Forschungsarbeiten auf den Gebieten der Gewinnungs- (Grabkräfte) und Krantechnik (Automatisierung) eine große Rolle gespielt [81].

Inhalt und Form der Fachtagungen wurden in Deutschland neu geregelt. Heute werden in regelmäßigen Abständen folgende Tagungen abgehalten, an denen die Fördertechnik der TU Dresden beteiligt ist bzw. abhält:

Kranfachtagung (Veranstalter: TU Magdeburg, Uni Bochum, TU Dresden)

Schüttgutfördertechnik (Veranstalter: TU Magdeburg, TU München)

Baumaschinentchnik (Veranstalter: TU Dresden).

Die fachliche Prägung der Fördertechnik-Lehrstühle in Deutschland, wie man sie aus den 80er und auch noch 90er Jahren her kennt, war sinnvoll. Während in Westdeutschland z.B. Prof. Severin in Berlin für seine Bremsenforschung bekannt war, hat sich Prof. Wagener in Bochum vorrangig der Tragwerksbemessung bei Kranen gewidmet und Prof. Feyrer in Stuttgart den Seilen. Analog dazu kam es zu Spezialisierungen in Ostdeutschland. Im Laufe der Jahre hat sich dieses aus strukturellen Gegebenheiten an Hochschulen aber auch infolge der technischen Entwicklung verändert.

Mit der Emeritierung von Prof. Marquardt und der Nachfolgeberufung von Prof. T. Schmidt im Jahre 2008 wurden Widmung und Lehrstuhlbezeichnung angepasst:

von Professur für **Fördertechnik und Logistik**

- Berechnung und Konstruktion der Elemente der Fördermaschinen
- Theorie und Praxis der Unstetig- und Stetigförderer einschließlich Trag- und Triebwerke, Lastaufnahmemittel, Sicherheitseinrichtungen, Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen
- Grundlagen der funktions-, fertigungs- und einsatzgerechten Konstruktion fördertechnischer Arbeitsmittel

- Funktionsgerechte Gestaltung und zuverlässigkeitslogische Modellierung von Fördersystemen
- Materialflusstechnik und Logistik für Unternehmen
- Mathematisch-statistische, bedienungstheoretische und heuristische Methode zur Planung und Projektierung von Materialflußsystemen

in Professur für **Technische Logistik**

- Planen, Betreiben und Erhalten von Produktions- und Distributionssystemen (Fabrikgestaltung)
- Materialflusstechnik für Produktion und Distribution
- Dispositions- und Steuerungsalgorithmen für Materialflusssysteme
- Analytische sowie numerische Modellierung und Simulation von Systemen der technischen Logistik.

Dieser Neuregelung und der Herkunft von Prof. T. Schmidt (Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der UNI Dortmund) ist zu entnehmen, dass der fachliche Anteil aus technisch-konstruktiver Sicht in Bezug zur Fördermaschine fortan nicht mehr enthalten war. Man entschied sich deshalb, diesen Inhalt in Lehre und Forschung dem Lehrstuhl für Baumaschinentechnik zuzuordnen, indem im Jahre 2007 eine Umwidmung und Umberufung von Prof. Kunze erfolgte:

in Professur für **Baumaschinen- und Fördertechnik**

- Entwicklung und Konstruktion mobiler und stationärer Arbeitsmaschinen für Bau- und Transportprozesse einschließlich Baustoffrecycling
- Grundlagen zur prozessbezogenen Stoffmechanik beim maschinellen Gewinnen, Transportieren, Mischen, Verdichten und Klassieren
- Modellierung technischer Systeme, insbesondere für interaktive Simulation
- Grundlagen zur Anwendung und Anpassung von Antrieben einschließlich Steuerung und Regelung.

Die neuen Begriffe „Arbeitsmaschine“ und „Modellierung technischer Systeme“ geben schon zu erkennen, dass der Zahn der Zeit an den bisher üblichen Bezeichnungen „Fördermaschine, Baumaschine, Unstetigförderer oder Stetigförderer“ genagt hatte. Die Generationen von Studenten haben damit den im Sterben begriffenen Bergbau verbunden und sind der Vertiefungsrichtung fern geblieben. Neue Namen, nicht neue Inhalte in Lehre und Forschung, mussten gefunden werden, um der strategischen Bedeutung der Branche in Deutschland gerecht zu bleiben. Obwohl im zuständigen Industrieverband VDMA e.V. nach wie vor die Fachverbänden „Bau- und Baustoffmaschinen“ sowie „Fördertechnik und Intralogistik“ (u.a.) geführt werden, verkörpern beide doch die umsatzstärksten Verbandsbranchen. Ihnen gehören zahlreiche Weltmarktführer (z.B. Liebherr Werk Ehingen GmbH für Fahrzeugkrane oder Wirtgen GmbH Windhagen für Verkehrsbaumaschinen) an.

An der Fakultät für Maschinenwesen (MW) der TU Dresden wurde deshalb die Institutsstruktur den neuen Bedingungen angepasst. Die Professuren für Technische Logistik und für Arbeitswissenschaft haben sich 2007 zu einem Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme (TLA) zusammengetan. Im gleichen Jahr kam es auch zu der Neugründung des Institutes für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, bestehend aus den Professuren für Verarbeitungsmaschinen/Verfahrenstechnik, für Agrarsystemtechnik sowie für Baumaschinen- und Fördertechnik. In diesen neuen Strukturen sollten die Gemeinsamkeiten in Lehre und Forschung zu einer besseren Geltung kommen.

In diese Zeit fallen auch die hochschulpolitischen Neuregelungen infolge des Bologna-Prozesses. Gut gemeint ging es darum, eine Harmonisierung der Studienbedingungen in Europa

herbeizuführen. In erster Linie bedurfte es dafür einheitliche Leistungsmerkmale (ECTS) und modulare Studienpläne einzuführen. Darunter verbarg sich die Aufgabe des Vordiploms und des Diplomstudiengangs hin zum Bachelor und Master. An vielen Hochschulen und unter den Studenten wurde heftig über den richtigen Weg gestritten, auch an der eigenen Fakultät MW in Dresden. Unter dem Motte „wir wollen keinen voreilenden Gehorsam“ gelang die erforderliche Modularität für den Studienplan und es gelang der Erhalt des Diplomstudiengangs. Das bedeutet, dass ein Zu- und Abgang als Bachelor faktisch möglich ist, die Studenten aber für einen Diplomstudiengang immatrikuliert werden und nach wie vor mit dem ersten akademischen Grad Dipl.-Ing. ihr Studium abschließen. Der Modularität sind einige altbekannte Fächerbezeichnungen zum Opfer gefallen. Gleichzeitig bestand aber auch die Möglichkeit, die Lehrinhalte unter rein methodisch orientierten Zielen strukturell anzupassen. Wie die nachfolgende Auflistung zeigt, gehört die neue Fördertechnik nun in den Studiengang *Maschinenbau*, der Studienrichtung *Allgemeiner und konstruktiver Maschinenbau* und dem Vertiefungsmodul *Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik* an:

Grundstudium
Mathematik; Informatik; Physik; Chemie; Technische Mechanik; Techn. Thermodynamik; Strömungslehre; Elektrotechnik; Konstruktion und Fertigung; Maschinenelemente; Werkstofftechnik; Studium generale: Sozialwissenschaften, Umweltschutz, Fremdsprachen
Hauptstudium <i>Allgemeiner und konstruktiver Maschinenbau</i>
Grundlagen der Mess-/Automatisierungstechnik; Arbeitswissenschaft/Betriebswirtschaftslehre; Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit, Antriebstechnik im Maschinen- und Fahrzeugbau; Getriebe- und Fluidtechnik; Maschinenkonstruktion/CAD
Vertiefungsmodule
Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung; Entwicklung und Analyse von Antrieben; Mechatronische Antriebssysteme; Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik
Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik
Landmaschinentechnik; Transport- und Baumaschinentechnik; Leichtbau und Konstruktion; Triebwerke und Lenkungen; Be- und Verarbeitung von Naturstoffen; Recyclingtechnik; Modellbildung und Simulation; Experimentelle Analyse; Materialflusslehre; Prozessautomatisierung

Der Student hat gemäß der geltenden Diplomprüfungsordnung gewisse Freiheiten beim Zusammenstellen eines eigenen Studienplans. Die momentan geltenden Inhalte und Regelungen dazu findet man unter [82].

Veränderungen hat es in den letzten Jahren auch auf dem Gebiet der Forschung aus methodischer wie inhaltlicher Sicht gegeben. Obwohl das Fachgebiet sich seine experimentelle Tugend erhalten hat, spielt heute die Interdisziplinarität beim Lösen komplexer ingenieurtechnischer Aufgaben eine bedeutende Rolle. Grundlegende und angewandte Forschung wird von DFG, BMBF, BMWI, DBU, SAB u.a. Fördereinrichtungen in der Regel auf Basis von Innovationsprogrammen finanziert oder finanziell unterstützt. Davon macht auch die Fördertechnik an der TU Dresden regen Gebrauch. Unter [83] kann in die abgeschlossenen und aktuell laufenden Projekte sowie Publikationen eingesehen werden. Sie orientieren sich an ingenieurtechnischen Lösungen für bekannt Phänomene (z.B. Projekt „EIV“) an förderpolitischen Zielen (z.B. Projekt „ENPROVI“) aber auch an unternehmerischen Problemen (z.B. Projekt „VIPROSIM“).

Auf eine völlig neue Methode der Experimentiertechnik mittels VR-Technologien sei hingewiesen. Sie basiert auf der interaktiven Simulation mit Hilfe von Simulatoren (Bild 4.2). Diese dienen als eine neue Art Prüfstand, mit dem die umgesetzte Modellbildung einer Mensch-Maschine-Prozess-

Interaktion (MMPi) getestet werden kann. Ohne Zweifel gehören der Modellbildung und Simulation aber auch dieser VR-Technologie die Zukunft in der Forschungsmethodik.



Bild 4.2 VR-Technologien – neue Prüfstände im Heidebroek-Bau

Was wird in Zukunft mit der Fördertechnik?

Im Rückblick auf den Titel dieser Broschüre und den Vortrag von Prof. Scheffler aus dem Jahre 1991 - „Stetigkeit und Brüche“ – kann festgestellt werden, dass ihre Bedeutung als Industriebranche eher gewachsen ist. Nur mit dem Name verbindet man offensichtlich heute nicht mehr diesen Anspruch. Das gilt auch für die Strukturentscheidungen an Hochschulen und Universitäten. Hier besteht das Ziel darin, „produktorientierte“ Widmungen und Lehrstuhlbezeichnungen abzuschaffen. In Deutschland widmen sich einige Lehrstühle in gewohnter Weise der Fördertechnik. Dazu zählen u.a.:

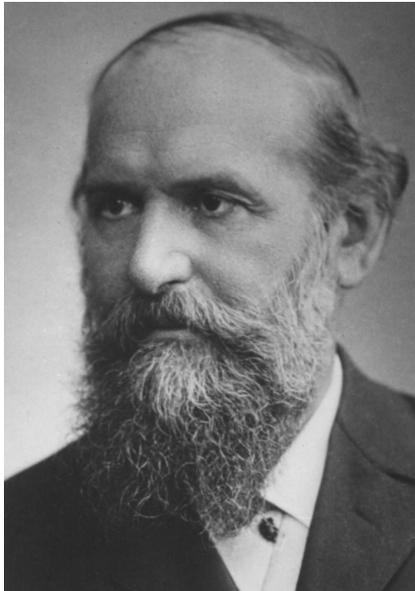
- **Otto von Guericke Universität Magdeburg**
Institut für Logistik und Materialflusstechnik (ILM)
- **Technische Universität München**
Lehrstuhl für Fördertechnik, Materialfluss und Logistik (fml)
- **Technische Universität Braunschweig**
Institut für mobile Maschinen und Fahrzeuge (IMN)
- **Universität Stuttgart**
Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT)
- **Karlsruher Institut für Technologie (KIT)**
Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL)
- **Ruhr-Universität Bochum**
Lehrstuhl für Maschinensysteme - vormals Maschinenelemente und Fördertechnik (LFM)
Arbeitsgruppe Baumaschinentechnik (BMT).

Der **Lehrstuhl für Baumaschinen- und Fördertechnik** an der **TU Dresden** soll zukünftig über eine Stiftung durch den Fachverband des VDMA e.V. abgesichert werden. Darin kommt das Interesse der Wirtschaft aber nicht das der Hochschule zum Ausdruck.

5 Professoren für Fördertechnik vor Scheffler

5.1 Leonidas Lewicki (Zeit an der TU 1874 - 1902)

*5. November 1840 in Wien; † 27. August 1907 in Dresden



- ab 1854 Besuch der Oberrealschule in Innsbruck,
1858 - 1861 Studium des Maschinenbaus am Polytechnikum Zürich; lernte bei den Professoren Gustav Zeuner (später TH Dresden) und Franz Reuleaux
1861 Diplom-Ingenieur; Anstellung als Konstrukteur bei der Schweizerischen Centralbahn in Olten 1863 Assistent von Reuleaux in Zürich.
1864 Polytechnikum Riga; zunächst als Dozent und später als ordentlicher Professor für Maschinenbau
1870 als ordentlicher Professor und Leiter der Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik an die neueröffneten RWTH Aachen berufen
1874 als ordentlicher Professor für Maschinenbau und Vorsteher des Instituts für Entwerfen von Maschinen sowie der Maschinenmodellsammlung an der Technische Hochschule Dresden.

1896 wurde er Vorsteher des von ihm ins Leben gerufenen Maschinenlaboratoriums II für Kraftmaschinen und 1900 des Maschinenbaulaboratoriums A

1903 und 1904 Rektor der TH Dresden

Sein Arbeitsgebiet waren Dampfmaschinen, Dampfmaschinen, Dampfschiffe, Schiffsschrauben, Feuerungsanlagen, Dampfkesselanlagen, Motorenanlagen, Wassermaschinen, Pumpen, Gebläse und Krane.

Unter seiner maßgeblichen Mitwirkung wurde das erste europäische Fernheizwerk in der Dresdner Großen Packhofstraße errichtet.

Veröffentlichungen:

- Vorträge über Maschinenbau. Herausgegeben vom Maschinen-Techniker-Verein am königlichen Polytechnikum Dresden. Dresden, 1882.
- Bericht über rauchfreie Dampfkessel-Anlagen in Sachsen: Calorimetrische Untersuchungen. Dresden, 1896.
- Über die Entwicklung des Studienganges an den Technischen Hochschulen und an der Dresdener Technischen Hochschule insbesondere Rektoratsrede am 1. März 1903. In: Bericht über die Königlich Sächsische Technische Hochschule zu Dresden für das Studien-Jahr 1902/1903. Dresden, 1903, S. 26-35
- Zahlreiche Abhandlungen in Fachzeitschriften

Quelle: [84], [85]

5.2 Richard Hermann Stribeck (Zeit an der TU 1893 - 1898)

* 7. Juli 1861 in Stuttgart; † 29. März 1950 in Stuttgart



- 1880 Studium Maschinenbau an der TH Stuttgart
- 1885 Konstrukteur in Königsberg.
- 1888 Professor an der Baugewerkschule Stuttgart; Studiereise nach England
- 1890 Professor für Maschineningenieurwesen an der TH Darmstadt.
- 1893 Ruf an die TH Dresden, wo er bis 1898 als ordentlicher Professor für Maschinenkunde lehrte und die Arbeiten zur Zahnradgetriebeforschung begründete.
- 1896 wurde er Vorsteher des Maschinenlabors der Hochschule.
- 1898 wurde er Vorsteher der Physikalisch-metallurgischen Abteilung der Technischen Reichsanstalt und Direktor der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen in Neubabelsberg.

1902 beschrieb er den Reibungskoeffizienten in geschmierten Lagern (Stribeck-Kurve)

1908 Beginn der Arbeit für die Friedrich Krupp AG in Essen und ab 1919 bei der Robert Bosch GmbH in Stuttgart

Stribeck war ein Studienfreund des Industriellen Robert Bosch, mit dem er am königlich-württembergischen Polytechnikum in Stuttgart studierte

Quelle: [84]

5.3 Max Buhle (Zeit an der TU 1902 - 1930)

* 18. Dezember 1867 in Hamburg; † 26. Januar 1935 in Dresden



- 1888 Abitur am Gymnasium in Hamburg, anschließend bis 1889 Militärdienst.
- 1889 Beginn des Studiums in der Fachrichtung Maschinenbau an der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg und Ablegung der ersten Staatsprüfung.
- 1894 Beginn seiner praktischen Tätigkeit; u.a. bei der Eisenbahndirektion Berlin, der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft (AEG Berlin) der Telegrapheninspektion Berlin sowie bei der Königlichen Hauptwerkstatt der Preußischen Eisenbahnen in Potsdam.
- 1896 Ablegung der zweiten Staatsprüfung für den Staatsdienst im Maschinenbaufach.
- 1897 bis 1898 Honorarassistent an der Technischen Hochschule in Charlottenburg. Er unternimmt eine Studienreise nach Nordamerika.

1898 Beginn der Arbeit als Konstrukteur bei Bergmann-Borsig (Eisenbahnbau) in Berlin.

- 1900 bis 1901 Erneut an der Technischen Hochschule in Charlottenburg als Assistent für Eisenbahnmaschinen und Vertretung der Professur für Eisenbahnmaschinen.
- 1901 Habilitation zum Doktor-Ingenieur. Anschließend Privatdozent für Maschinenelemente und Hebezeuge an der Technischen Hochschule in Charlottenburg.
- 1902 Berufung zum außerordentlichen Professor für Maschinenelemente, Hebe- und Transportmaschinen an die Königlich Sächsische Technische Hochschule in Dresden.
- 1904 Berufung zum ordentlichen Professor für Maschinenelemente, Hebe- und Transportmaschinen an derselben Hochschule, wo er seine Lehrtätigkeit bis zu seiner Emeritierung 1930. Von 1912 bis 1913 war er Vorstand der Mechanischen Abteilung an der TH Dresden.
- 1924 unternahm er eine zweite Studienreise in die Vereinigten Staaten von Amerika.

Veröffentlichungen:

- Das Eisenbahn und Verkehrswesen auf der Industrie und Gewerbeausstellung zu Düsseldorf, 1902;
- Das Eisenbahn und Verkehrswesen auf der Weltausstellung in St. Louis, 1904;
- Massentransport. Hand-und Lehrbuch über Förder-und Lagermittel für Sammelgut, 1908;
- Seilschwebbahnen für den Fernverkehr von Personen und Gütern; 1913;
- Ein Vierteljahrhundert amerikanischer Technik – Eindrücke von meinen Studienreisen nach Nordamerika 1898 und 1924,1925

Quelle: [84], [86]

5.4 Enno Wilhelm Tielko Heidebroek (Zeit an der TU 1931 - 1952)

* 15. November 1876 in Hannover; † 1. Februar 1955 in Dresden



- 1895 bis 1899 Studium Maschinenbau an der Technischen Hochschule Hannover.
- 1899 Assistent am Lehrstuhl für Maschinenelemente und Wasserkraftmaschinen an der Technischen Hochschule (Berlin-) Charlottenburg.
- 1901 Dissertation „Über die hydraulischen Eigenschaften der Überdruck-Turbinen“; Er war der erste Diplom-Ingenieur für Maschinenbau in Deutschland, dem der akademische Grad eines Dr.-Ing. Verliehen wurde
- 1902 bis 1911 Tätigkeit in der Industrie
- 1911 ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule Darmstadt für Maschinenelemente, Getriebelehre und Kalkulation
- Im Rahmen des Kriegshilfsdienstes Berufung in die technische Leitung der Fahrzeugtechnik Eisenach

(später BMW); zuständig für die innere Betriebsleitung (ca. 4000 Beschäftigte)

- 1923 bis 1924 Rektor der Technischen Hochschule Darmstadt
- 1931 Übernahme des Lehrstuhls für Maschinenkunde und Fördertechnik an der Technischen Hochschule Dresden; Vorsitzender des gesamtdeutschen Studentenwerkes; Enno Heidebroek war Mitglied der studentischen Verbindung Corps Altsachsen Dresden im WSC.
- Mitarbeit im Vorstand des VDI, Vorsitzender des Fachausschusses Maschinenelemente

- 1933 Unterzeichnung des Bekenntnisses der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler zusammen mit weiteren 36 Personen der Technischen Hochschule
- 1934 Mitglied im Nationalsozialistischen Lehrerbund
- 1945 bis 1947 Rektor an der Technischen Hochschule Dresden; engagierte sich für die Wiedereröffnung der Hochschule; die Wahl zum Rektor fand bereits vor der Wiedereröffnung der Technischen Hochschule statt
- 1951 Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Technische Hochschule Darmstadt

Enno Heidebroek starb 1955 in Dresden. Sein Grab befindet sich auf dem dortigen Äußeren Plauenschen Friedhof. An der Technischen Universität Dresden trägt heute die Versuchshalle für Fördertechnik an der Nöthnitzer Straße den Namen „Heidebroek-Bau“.

Veröffentlichungen:

- Zur Mechanik der Raupenfahrwerke Z.VDI 78 (1934) S. 1276-1282
- Die Verantwortlichkeit des Ingenieurs. Berlin: Akademie-Verl., 1954
- Tragfähigkeitswerte für Lagerstoffe und Konstruktionsbeispiele Wälzlager/Gleitlager Berlin: Verlag Technik, 1954
- Lagerwerkstoffe Berlin: Verlag Technik, 1953
- Mineral- und Silikonöle als Schmiermittel Berlin: Verlag Technik, 1953
- Die Beziehungen zwischen Härte, Schmierung und Verschleissfestigkeit Berlin: Akademie-Verlag, 1952
- Schmierstoff- und Lagerfragen Berlin: Verlag Technik, 1952
- Über die Beziehungen zwischen Schmierung und Verschleiß bei geschmierter Gleitreibung Berlin: Akademie-Verlag, 1952
- Das Verhalten von zähen Flüssigkeiten insbesondere Schmierflüssigkeiten in engen Spalten Berlin: Akademie-Verlag, 1950
- Richtlinien für den Austausch von Wälzlagern gegen Gleitlager Dresden: Dresdener Verlagsgesellschaft, 1950
- Laufversuche eines Automobilmotors mit Preßstofflagern auf der Kurbelwelle - 2, Hardenbergstr.: Wirtschaftsgr. Fahrzeugindustrie, 1938]
- Maschine und Arbeitslosigkeit Berlin: VDI-Verlag, 1932
- Industriebetriebslehre Berlin: Julius Springer Verlag, 1923
- Zur Reform der Studienpläne an den Technischen Hochschulen Darmstadt: Wittich, 1919
- Fördertechnik für Massengüter Halle (Saale) Knapp

Quelle: [5], [6], [84], [87], [88]

5.5 Franz Kienast (Zeit an der TU 1951 - 1963)

* 26. November 1895 in Berlin; † 26. Mai 1965 in Dresden



1902 bis 1904 Volksschule in Kohlscheidt bei Aachen
1904 bis 1905 Volksschule in Plauen im Vogtland
1905 bis 1914 Realgymnasium in Plauen mit Abschluss
Abitur
04/1914 bis 03. August 1914 (Beginn 1. Weltkrieg)
Praktikant bei Fa. A. Borsig in Berlin-Tegel
anschließend bis zur Entlassung Soldat im Pionier-
Bataillon 3 in Berlin-Spandau
Wiederaufnahme der praktischen Tätigkeit nach
Entlassung vom Militär
02/1919 bis 11.11.1921 Studium Maschinenbau an der TH
Dresden. Zitat aus [7], [84]
"Dort bestand ich am 11.11.1921 bereits meine
Diplom-Hauptprüfung mit „sehr gut“, ohne die
Erleichterungen für Kriegsteilnehmer in Anspruch
genommen zu haben".

12/1921 Assistent bei der Werschen-Weißenfelser Braunkohlen AG Halle-Saale
1922 bis 1926 Betriebsingenieur in einem Werk dieser Gesellschaft
1926 Rückkehr als Oberingenieur in die Hauptverwaltung Halle
1929 bis 1933 Abteilungsdirektor
1933 Verantwortlich für die gesamten Maschinenanlagen der Werschen-Weißenfelser
Braunkohlen AG Halle-Saale; Gleichzeitig Mitarbeit im Grubenvorstand der
Gewerkschaften Hohenzollernhall und Borussia
1935 Bau des größten Baggers der Welt durch die Firma Krupp nach seinen Anweisungen. Der
Bagger wurde im Tagebau Greifenhain in der Lausitz eingesetzt.
1935 Dissertation „Die Gewinnung und Bewegung des Fördergutes an Abraumbaggern im
Braunkohlenbergbau“ an der Technischen Hochschule Dresden
09/1938 Beendigung der Arbeit bei der Werschen-Weißenfelser Braunkohlen AG.
04/1939 Beginn als Sachverständiger bei der Elbe-Basalt K.G. und als Mitglied im Aufsichtsrat der
R.Tagmann A.G.
09/1939 wird Kienast zum Kriegsdienst eingezogen und im Frühjahr 1940 jedoch freigestellt für die
Funktion als maschinentechnischer Direktor der Sudetenländischen Bergbau-AG.
1941 Entlassung aus der Sudetenländischen Bergbau-AG auf Betreiben der NSDAP
Gauleitung, die ihn für politisch untragbar erklärte.
Bis Kriegsende wieder beim Militär und in englischer Gefangenschaft als Major der
Reserve.
1945 bis 1946 vertretungsweise Übernahme des Lehrstuhls für Maschinenkunde und
Elektrotechnik an der Bergakademie Clausthal
1947 vereidigter Sachverständiger der Industrie-und Handelskammer Braunschweig
1951 Ab Dezember Professor mit Lehrstuhl für Fördertechnik an der Technischen Hochschule
Dresden
1953 Prodekan der Fakultät für Maschinenwesen der TH Dresden
1957 – 1959 Dekan der Fakultät für Maschinenwesen der TH Dresden
1959 Prodekan der Fakultät für Maschinenwesen der TH Dresden
1962 emeritiert

Veröffentlichungen:

- Die Gewinnung und Bewegung des Fördergutes an Abraumbaggern im Braunkohlenbergbau, Verlag Wilhelm Knapp Halle(Saale) 1937
- Übersicht über die Fördertechnik 1957
- Das Chemieprogramm und der Maschinenbau, in: Aktuelle Probleme der Mechanisierung und Automatisierung, 1961, S. 101-108

Quelle: [84]

5.6 Hellmuth Georg Weinrich (Zeit an der TU 1965 - 1969)

*21. September 1903 in Leipzig; † 1989 Dresden



- 1923 Abitur am Annenrealgymnasium in Dresden
- 1923 – 1928 Studium Maschinenbau an der TH Dresden
- 1928 Abschluss mit Diplom
- 1929 – 1939 Abteilungsleiter bei der Fa. Krupp Essen und Krupp - Gruson Magdeburg
- 1931 Promotion an der TH Aachen
- 1939 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Marinewaffenamt Berlin
- 1945 Tätigkeit im Schwermaschinenbau Magdeburg
- 1950 Stellvertretender Leiter, später Leiter der Klöckner-Humboldt-Deutz AG Köln
- 1958 Hauptabteilungsleiter VEB Schwermaschinenbau „Ernst Thälmann“ Magdeburg
- 1960 Professur mit Lehrstuhl für Aufbereitungsmaschinen an der Fakultät Maschinenwesen der TH Dresden
- 1965 – 1969 Direktor des Institutes für Fördertechnik und Aufbereitungsmaschinen an der TU Dresden
- 1969 Ordentlicher Professor für Aufbereitungsmaschinen an der TU Dresden

Veröffentlichungen:

- Die Hartzerkleinerung: Maschinen, Theorie u. Anwendung in den verschiedenen Zweigen d. Verfahrenstechnik / Carl Mittag. Unter Mitarb. von Hellmuth Weinrich
- Patent DE 952676 C vom 20.03.1952: Schwingmühle mit zwei symmetrischen Massensystemen

Quelle: [84]

6 Literaturverzeichnis

- [1] J. Leupold, THEATRUM MECHINARIUM, Nachdruck, 1981 Hrsg., Leipzig: VDI-Verlag, 1725.
- [2] W. König, Künstler und Strichezieher, Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuchverlag, 1999.
- [3] W. König, Der Gelehrte und der Manager. Franz Reuleaux (1829 - 1905) und Alois Riedler (1850 - 1936) in Technik, Wissenschaft und Gesellschaft, Stuttgart: Franz Steiner Verlag, voraussichtlich Mai 2014.
- [4] „10 Jahre wissenschaftliche Arbeit in Lehre und Forschung der Technischen Hochschule Dresden 1949 - 1959,“ *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule Dresden, Jahrgang 8, Heft 6*, 1958/59.
- [5] Geschichte der Technischen Universität Dresden 1928 - 1978, Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1978.
- [6] R. Pommerin, Geschichte der TU Dresden 1928 - 2003, Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag.
- [7] Von der Technischen Hochschule Dresden zur Technischen Universität Dresden, anlässlich des 15. Jahrestages der Gründung der DDR Hrsg., Rektor und Senat der TU Dresden.
- [8] Lewicki, „Bestand 11125,“ Akte 15422, Personalakte, Hauptstaatsarchiv Dresden.
- [9] Geschichte der Technischen Universität Dresden 1828 - 1988, Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1988.
- [10] Buhle, „Bestand 11125,“ Akte 15307, Personalakte, Hauptstaatsarchiv Dresden.
- [11] Vorlesungen, „Bestand 11125 Die Vorlesungen und Übungen an der TH Dresden 1902 - 1909,“ Akte 15599, Hauptstaatsarchiv Dresden.
- [12] S. Böttcher, Fördertechnik, Mainz: Krausskopf, 1969, p. 36 ff.
- [13] „Chronik Institut für Fördertechnik Technische Universität Dresden“, unveröffentlichter Beitrag des Instituts“.
- [14] H. Waibel, Diener vieler Herren: Ehemalige NS-Funktionäre in der SBZ/DDR, Frankfurt am Main: Lang, 2011, p. 126 f..
- [15] H. Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil II: Die Kapitulation der Hohen Schulen. Das Jahr 1933 und seine Themen, Bd. 1, München, London, New York, Paris, 1992, pp. 28-31.
- [16] „Akte A 878,“ Archiv TU Dresden.
- [17] „Akte A 884,“ Archiv TU Dresden.
- [18] „Vertrag zwischen der „Wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik“ und dem „Sowjetischen Ministerium für schweren Maschinenbau,“ Archiv TU Dresden; Bestand Fakultät für Maschinenwesen 108, 01.August 1946.
- [19] Fakultät Maschinenwesen, „Akte 107,“ Archiv TU Dresden.
- [20] „Zusammenfassender Bericht über den Stand der Arbeiten der „Wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik am 15. März 1947“,“ Archiv TU Dresden, Akte Fakultät Maschinenwesen Nr. 118.
- [21] „Auftrag „Wissenschaftliche Arbeit über Wippkrane“,“ Archiv TU Dresden Akte Fakultät für Maschinenwesen Nr. 72, 15.August 1947.
- [22] G. Tränkner, „Prof. Dr.-Ing. Enno Heidebroek“. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden, 26 (1977), Heft 6*.

- [23] Prof. Berndt, „Schreiben vom 04.06.1948: An die Landesregierung Sachsen, Min.f. Volksbildung, Abt. Hochschulen und Wissenschaft,“ Archiv TU Dresden Akte H/ Nr. 2243 Blatt 000020-000022.
- [24] M. Scheffler, „20 Jahre Wissenschaftsbereich Fördertechnik an der Technischen Universität Dresden,“ *Hebezeuge und Fördermittel 12 (1972) 8, S. 226*, Bd. 8.
- [25] Heidebroek, „Heidebroek an Koloc, Schreiben vom 20. Februar 1951,“ Archiv TU Dresden, Akte II Nr. 2243 Blatt 000038.
- [26] „Schreiben vom 28.07.1950 an das Ministerium für Industrie Berlin W 8,“ Archiv TU Dresden Akte II/Nr. 6015.
- [27] *Lebenslauf vom 26. Juli 1950.*
- [28] *Stetigkeit und Brüche – ein Rückblick auf 40 Jahre Institut für Fördertechnik.*
- [29] „Schreiben vom 01.03.1960, Akte Weinrich,“ Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden.
- [30] „Schreiben vom 16.03.1962, Akte Weinrich,“ Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden.
- [31] H.-G. Marquardt, „Vortrag anlässlich des 50jährigen Bestehens des Institutes für Fördertechnik 2002,“ Archiv Institut für Fördertechnik TU Dresden.
- [32] A. F. Kleinberger, „Gab es eine nationalistische Hochschulpolitik?,“ in *s Erziehung und Schule im Dritten Reich*, M. Heinemann, Hrsg., Stuttgart, 1980.
- [33] M. Scheffler, *Fördermaschinen*, Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn, 1998.
- [34] *Schreiben vom 31.05.1912*, Hauptarchiv Dresden Akte 15726 Polyt. 149.
- [35] *Besprechungsprotokoll vom 11.12.1958*, „Institut für Fördertechnik“.
- [36] *Baugenehmigung (B) Nr. 81 der Staatlichen Bauaufsicht Dresden vom 01.02.1958.*
- [37] „Das Werden der Versuchshalle,“ Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden, 1960.
- [38] *Schreiben vom 03.10.1958 bez. eines Telefonates mit dem Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen – Abteilungsleiter Terstegen.*
- [39] *Aktennotiz vom 29.11.1958 – Richtfest.*
- [40] *Schreiben vom 08.12.1958 Neubauvorhaben Institut für Fördertechnik ...*
- [41] *Schreiben vom 17.02.1959 an die Deutsche Bauakademie.*
- [42] *Aktennotiz vom 13.12.1958 „Institut für Fördertechnik...“.*
- [43] *Schreiben vom 26.01.1960 Bauvorhaben für Institut für Fördertechnik.*
- [44] *Übergabe- und Übernahmeprotokoll vom 14.05.1960.*
- [45] *Protokoll Einbruch Versuchshalle vom 20.03.1962.*
- [46] *Schadensmeldung über Verglasung vom 27.03.1962.*
- [47] *Protokoll Schadensbehebung Verglasung vom 06.04.1962.*
- [48] *Niederschrift vom 08.08.1962.*
- [49] *Schreiben vom 16.08.1986 mit handschriftlicher Aktennotiz (Original in schlechter Qualität).*
- [50] *Personalakte Prof. Dr. Ing. habil Martin Scheffler*, Archiv Technische Universität Dresden, Bestand II/11469.
- [51] *Schreiben Otto Treydes*, Nachlass Prof. Scheffler, vermutlich 1947.
- [52] Briefwechsel, „Martin - Ursula Scheffler,“ Privatarchiv Scheffler.
- [53] *Gefangenenakte Scheffler*, Stiftung Sächsische Gedenkstätten; Dokumentationsstelle Dresden, Dülferstraße.
- [54] „Flughafen Kristiansand - Kjevik,“ Wikipedia. [Online]. [Zugriff am 05 August 2014].

- [55] L. Arneberg, „Chairman Verteidigungsmuseum Tromsø,“ 2014.
- [56] „Studienbuch, Reichs-Nr.: 284374,“ Technische Hochschule Dresden, 1943.
- [57] M. Scheffler, „Studienplan für die ersten vier Semester (Maschinenbau),“ Nachlass Scheffler, 1943.
- [58] C. Essner, Die "Nürnberger Gesetze" oder die Verwaltung des Rassenwahns 1933-1945, Paderborn: Schöningh, 2002.
- [59] *Briefe aus der Gefangenschaft*, Nachlass Prof. Scheffler.
- [60] E. Werner, Kriegsgefangenlager Bretzenheim, D. Bretzenheim, Hrsg., 1993, p. 44.
- [61] M. Oberneder, Wir waren in Kreuznach, D. Bretzenheim, Hrsg., 1998.
- [62] M. Scheffler, „Brief aus Attichy vom 07.11.1945“.
- [63] *Brief vom 25.12.1945*, Nachlass Prof. Scheffler.
- [64] Findbuch russischer Gefangenlager, Stiftung Sächsische Gedenkstätten; Dokumentationsstelle Dresden, Dülferstraße 1. .
- [65] E. Maschke, Zur Geschichte der deutschen Kriegsgefangenen des zweiten Weltkrieges, Bielefeld: Ernst und Werner Giesecking, 1962.
- [66] M. Scheffler, „Brief an Praktikantenamt TH Dresden,“ 1949.
- [67] „Wikipedia, Adolf Bleichert,“ [Online]. Available: https://de.wikipedia.org/wiki/Adolf_Bleichert. [Zugriff am 03 12 2013].
- [68] „Denkschrift anlässlich der Übergabe des Werkes Bleichert,“ Leipzig, 1953.
- [69] „Studentenausweis Martin Scheffler,“ TH Dresden, Abt. Fernstudium, Nachlass Scheffler.
- [70] „Startbuch Martin Scheffler,“ Turnierausschuß für Gesellschaftstanz, Nachlass Scheffler.
- [71] *Lebenslauf vom 12.03.1961*, Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden.
- [72] *Schriftwechsel „Berufungsverfahren 11.11.1960 – 01.02.1967“*, Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden, Akte Scheffler.
- [73] *Schreiben vom 17.08.1966 Tschersisch an Herforth*, Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden, Akte Scheffler.
- [74] „*Perspektive des Fachgebietes Fördertechnik an der TU Dresden*“, 25.11.1966, Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden, Akte Scheffler.
- [75] M. Scheffler, „Reisebericht WNIPTMASCH 1962,“ Nachlass Scheffler, 1962.
- [76] „Personalakte Scheffler, II/11469,“ Archiv TU Dresden.
- [77] M. Rixin, „Die Entwicklung der Wissenschaftspolitik in der DDR,“ in *s Wissenschaft und Gesellschaft in der DDR*, München, 1971, pp. 78 - 121.
- [78] H.-G. Marquardt, „Dresdner Fördertechnik-Tagung 1999“.
- [79] „Lebensdaten Prof. M.Scheffler,“ unveröffentlicht, Archiv Scheffler, 2013.
- [80] M. Scheffler, „Schriftverkehr Tagungen,“ Nachlass Scheffler.
- [81] W. Dietl, „Forschungsbericht Fördertechnik,“ Eigenverlag, TU Dresden, Institut für Fördertechnik, 1991.
- [82] „http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/studium/ordnungen_studium/studienordnung_mbv,“ [Online].
- [83] „http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/ifv/v/baumaschinen,“ [Online].
- [84] D. Peschel, 175 Jahre TU Dresden, Bd. 3: Die Professoren der TU Dresden, Köln: Böhlau

Verlag, 2003.

- [85] Quirchmayer, Leonidas Lewicki, Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950 (ÖBL). Band 5, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1972.
- [86] „Beiträge zur Geschichte der Technischen Universität Dresden, Heft 4“. *Bibliographie, Teil II Biographien*.
- [87] S. Fronius, „Prof. Dr.-Ing. E.h. Enno Heidebroek,“ *Wiss. Zeitschrift der Technischen Universität Dresden* 26, Bd. Heft 6, 1977.
- [88] *Lebenslauf vom 26.07.1950*, TU Dresden Universitätsarchiv PA Nr. 6015.
- [89] „Schreiben vom 08.01.1962, Akte Kienast,“ Archiv Bereich Fördertechnik TU Dresden.
- [90] W. Lieberwirth, *Hebezeuge und Fördermittel*, Februar 1977.

7 Anlagen

Anlage 1	Schreiben Görings zur Forschung
Anlage 2	Aufgabenstellung für Diplomarbeiten
Anlage 3	Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Fördertechnik
Anlage 4	Dissertationen Fördertechnik TU Dresden
Anlage 5	Tagung junger Fördertechniker
Anlage 6	Institut für Fördertechnik – Dokumente
Anlage 7	Gründungsdokument der Sektion
Anlage 8	Versuchshalle Fördertechnik
Anlage 9	Urkunden M. Scheffler
Anlage 10	Zeugnisse M. Scheffler
Anlage 11	Krieg und Gefangenschaft M. Scheffler
Anlage 12	M. Scheffler bei VTA Leipzig (Firma Bleichert)
Anlage 13	Patente
Anlage 14	Studium M. Scheffler
Anlage 15	Berufungsverfahren M. Scheffler
Anlage 16	Bereich Fördertechnik – Dokumente
Anlage 17	Reisen M. Scheffler
Anlage 18	Abberufung Prof. M. Scheffler
Anlage 19	Veröffentlichungen

Hinweis: Die Anlagen sind kein Bestandteil der gedruckten Fassung. Sie sind im Wissensportal des Lehrstuhls für Baumaschinen- und Fördertechnik der TU Dresden unter [www.baumaschinen.de/publikationen/..](http://www.baumaschinen.de/publikationen/) zu finden.