

Bettina Gundler

# Technische Bildung, Hochschule, Staat und Wirtschaft

Entwicklungslinien des Technischen  
Hochschulwesens 1914–1930.  
Das Beispiel der TH Braunschweig

Olms  
Weidmann

Einleitung	1
I. Strukturwandel, Probleme und Aufgaben der technischen Bildung an der Wende zum 20. Jahrhundert	23
1. Der "moderne Industrialismus" - Aspekte des Wandels im Industriesystem der Jahrhundertwende	23
2. "Vom Großbetrieb der Wissenschaft"	40
3. Im Sog der industriellen Entwicklung - technische Bildung, Standespolitik und die Grenzen der "Emanzipation der Technik"	61
3.1. Technische Bildung und Ingenieure im 19. Jahrhundert	61
3.2. Die "Wissenschaftlichkeit" der Technik und die "Praxisferne" der Ingenieurausbildung	69
3.3. Der Strukturwandel des Ingenieurberufs und die Krise der technischen Bildung	74
3.4. Die Hochschulreformbestrebungen der Vorkriegszeit	87
4. Entwicklungstendenzen und Entwicklungsprobleme der TH Braunschweig: Der späte Weg zum "wissenschaftlichen Großbetrieb"	100
II. Technische Hochschule und Wissenschaft im Ersten Weltkrieg: Aufgaben, Kriegsalltag und Kriegsprojekte	113
1. Technik und Wissenschaft im Krieg und die Auswirkungen des Kriegsausbruchs auf die Technischen Hochschulen	113
1.1. Der Krieg als "Katalysator" der wirtschaftlich-technischen Entwicklung und der technisch-wirtschaftlichen "Gemeinschaftsarbeit"	114

1.2.	Mobilmachung und "Verödung" der Technischen Hochschulen in den Ersten Kriegsjahren	123
2.	Anfänge der Kooperation zwischen Hochschule, Staat und Industrie an der TH Braunschweig: die Flug- und Automobilwissenschaftliche Versuchsanstalt	143
2.1.	Flugtechnik, Wissenschaft und Industrie am Vorabend des Ersten Weltkrieges	143
2.1.1.	Von der "Aviatic" zur Luftwaffe	143
2.1.2.	Luftfahrtforschungseinrichtungen und Flugwissenschaft an den Technischen Hochschulen vor 1914	150
2.2.	Vorgeschichte und Gründung der flug- und automobilwissenschaftlichen Versuchsanstalt	162
2.2.1.	Regionale Impulse: Der Fliegerhorst in Broitzern	162
2.2.2.	Initiativen zur Gründung einer flugwissenschaftlichen Versuchsanstalt und eines automobiltechnischen Institutes: Wilhelm Schlink und Heinrich Büssing	165
2.2.3.	Spenden, Spendenwerbung und Planungen zur Errichtung einer flug- und automobiltechnischen Versuchsanstalt	178
2.3.	Die Bedeutung des Projektes für die weitere Entwicklung der TH Braunschweig und sein Scheitern in der Nachkriegszeit	192
III.	Auf dem Weg zur "Hochschule für Technik und Wirtschaft": Die Hochschulreformdiskussion der Nachkriegszeit	207
1.	Vom "Bildungsprogramm" der Technischen Hochschulen bis zum Scheitern einer reichsweiten Hochschulreform	210
1.1.	Programme, Konzepte und Ziele der Diskussion 1919/20	213
1.1.1.	"Freie Bahn dem Tüchtigen": Programmatische Perspektiven	213
1.1.2.	Aspekte der Studienreform und die berufsbildenden Aufgaben der Technischen Hochschulen: Pragmatische Positionen	226

1.2.	Probleme der Hochschulreform im Anschluß	die Denkschrift Heinrich Aumunds	235
1.2.1.	Preußische Reforminitiativen:	Aumunds Integrationsversuch	235
1.2.2.	Die Bewertung der Aumundschen Vorlage durch	Verbände, Hochschulen, Unterrichtsministerien und Industrie	243
2.	Erfolge und Mißerfolge der Studien- und Verfassungsreform am Beispiel der TH Braunschweig		255
2.1.	Studien- und Unterrichtsreform		255
2.2.	Verfassungsreform		264

Tan

#### IV. Technische Hochschule in der Weimarer Republik: Krisenbewältigung, Perspektiven und Strategien des Ausbaus der TH Braunschweig in den 20er Jahren 277

1.	Krisenmanagement, die "Not der Wissenschaft" und neue Wege der Wissenschaftsförderung		280
1.1.	Hochschulalltag zwischen Krieg und Inflation: Frequenzexplosion, Raumnot und Krise		280
1.2.	Strategien der Krisenbewältigung: "Selbsthilfe", Fördergesellschaften und Hochschulwerbung		296
1.2.1.	"Selbsthilfe"-Konzepte überregionaler und regionaler Wissenschaftsförderung in der Weimarer Republik: Die "Notgemeinschaft" und der Braunschweigische Hochschulbund		297
1.2.2.	Akademische Ehrungen und Hochschulwerbung		318
	a) Ehrenbürger, -senatoren und -doktoren		318
	b) Hochschulwerbung und Presseamt		327
2.	Rationalisierungsbestrebungen in der Hochschulpolitik des braunschweigischen Staates: Beispiele der "Indienstnahme" der Carolo-Wilhelmina für Staat und Wirtschaft		339
2.1.	"Nutzen" und "Kosten" der Carolo-Wilhelmina: Etatdebatten 1919/20		339

2.2.	Neue Aufgaben der TH Braunschweig im Dienst von Staat und Wirtschaft	355
2.2.1.	Der Studiengang für Landwirtschaftsingenieure	356
2.2.2.	Die Wärmeprüfungs- und Beratungsstelle	369
2.2.3.	"Psychotechnik" - Berufsberatung, Arbeits- und Betriebspsychologie	377
3.	Die "Ära Mühlenpfordt: Der Ausbau der Hochschule in der Mitte der 20er Jahre	391
3.1.	Die TH Braunschweig an der Wende: Bestandsaufnahme und Perspektiven für die Hochschule beim Amtsantritt Carl Mühlenpfordts	394
3.2.	Mühlenpfordts Ausbaupläne und die Auseinandersetzungen über die Hochschule im Landtag 1925-1927	411
3.2.1.	Der Ankauf des Hauswaldtschen Grundstücks und Stellungnahmen im Landtag zum Ausbau der TH	411
3.2.2.	Die Angliederung der Lehrerbildung und die Denkschrift über den Aufgabenkreis der Technischen Hochschule 1927	422
3.3.	Strategien und Probleme des Ausbaus im Modell	434
3.3.1.	Die neuen elektrotechnischen Institute	435
3.3.2.	Beispiel II: Das Institut für Schweißtechnik	462
3.3.3.	Beispiel III: Das Institut für landwirtschaftliche Botanik	474

<b>Zusammenfassung und Schluß: Technische Hochschule im 20. Jahrhundert - Krise, Modernisierung und "Indienstnahme"</b>	489
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Abkürzungen	495
Quellen und Literaturverzeichnis	499
Anhang	567

Tab. 1	Frequenz der Technischen Hochschulen 1900-1935	569
Abb. 1	Frequenzverlauf der Technischen Hochschulen WS 1900/01 bis 1934/35	570
Tab. 2	Frequenzen der deutschen Technischen Hochschulen WS 1900/01 bis WS 1934/35 im Vergleich	571
Tab. 3	Index der Immatrikuliertenzahlen 1900-1934	572

Tab. 4	Frequenzanteile der Technischen Hochschulen an der Gesamtfrequenz 1900-1934	572
Abb. 2	Frequenzanteile der Technischen Hochschulen an der Gesamtzahl der Immatrikulierten	572
Tab. 5	Fächerfrequenzen der TH Braunschweig 1913-1935	573
Abb. 3	Frequenzen der Abteilungen 1914-1935	574
Tab. 6	Frequenzentwicklung nach Hörergruppen 1913-1935	575
Tab. 7	Entwicklung des Frauenstudiums 1913/14-1935/36	576
Tab. 8	Besucherfrequenzen nach regionaler Herkunft 1913/14-36/37	577
Tab. 9	Lehrkörper und wissenschaftliches Personal 1912-1936	578
	a) Lehrkörper und wissenschaftliches Personal in absoluten Zahlen	578
	b) Relative Anteile der Statusgruppen am wissenschaftlichen Personal	579
Tab. 10	Verteilung der Lehrkräfte auf die Fachrichtungen	580
Tab. 11	Lehrkräfte der Technischen Hochschulen	581
	a) absolut	581
	b) in % der gesamten Hochschullehrerschaft	581
Tab. 12	Übersicht über Lehrkräfte der Technischen Hochschulen	582
Tab. 13	Etatentwicklung der Braunschweiger Hochschule 1918-1930	583
Tab. 14	Gewerbegruppen in Industrie und Handwerk nach Betriebsgrößenstruktur für das Deutsche Reich nach der Betriebszählung von 1925	584
Abb. 4	Institute an der TH Braunschweig	585
Abb. 5	Lageplan der Universitätsgebäude	588
	Personenregister	589