

Inhalt

Vorwort der Herausgeber V

Einleitung 1

Gegenstand der Betrachtung 1 • Methodischer Ansatz 1 • Forschungs-
stand 5 • Quellen 6 • Aufbau der Studie 8

Kapitel I

Studium und Praxis – 1893 bis 1918

Normung, Passungen, Lehren 13

1 Herkunft, Schule, Studienbeginn 14

Elternhaus und Schule 14 • Königreich Württemberg 17 • TH Stuttgart
Elektrotechnik 18 • Akademische Gesellschaft Sonderbund 19

2 Studium in Berlin – Berufstätigkeit 20

TH Berlin Elektrotechnik 20 • Geschützgießerei und Geschosfabrik Ingol-
stadt 22 • Siemens-Schuckert-Werke Berlin-Siemensstadt 23

3 Hindenburgprogramm zur Rüstungssteigerung 25

Kriegswirtschaftspolitik 25 • Dritte Oberste Heeresleitung 27 • Hinden-
burgprogramm und Vaterländisches Hilfsdienst-Gesetz 27 • Umsetzung im
Kriegsamt 28

4 Beschaffungswesen und Technik 29

Zersplitterung im Beschaffungswesen 29 • Technisches Referat und Technische
Zentralabteilung 30 • Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt (Wumba) 32

5 Fabrikationsbüro (Fabo) 34

WR Chefsingenieur 34 • Voraussetzungen industrieller Massenferti-
gung 37 • Schwaben im Fabo 41 • Wirtschaftswissenschaftliches
Studium 42 • Feldkanone 96 A 42 • Technische Zeichnungen 43

6 Normung – Fabo – VDI 45

Fehlen einer einheitlichen Normung 45 • Normung im Fabo 46 •
Fabo und VDI 48 • Normalenausschuß für den deutschen Maschinen-
bau 51 • Normenausschuß der Deutschen Industrie (NDI) 54

7 Fabo unter militärischer Leitung 56

Ablösung Haiers 56 • Rückzug aus der Normung 58

8 Passungen und Lehren 59

Passungen und Toleranzen 59 • Wissenschaftliche Basis –
Georg Schlesinger 60 • Arbeitsgruppe Toleranzen 63 • Lehren 63

9 Fabo am Ende des Krieges 65

Kapitel II

Koch & Kienzle – 1918 bis 1934

Rationalisierung 67

1 Familie Kienzle – Christian Science 70

Familiengründung 70 • Kienzle und Christian Science (Christliche Wissen-
schaftler) 71 • Christliche Wissenschaft in Deutschland bis 1933 73

2 Ingenieurbüro und Unternehmensberatung 76

Fabriknorm 76 • Koch & Kienzle – Fabriknorm GmbH 78 • Koch & Kienzle
Unternehmensberatung 82 • Koch & Kienzle – Wirtschaftsprüfer 83
:

3 Passungssysteme 86

Promotion 86

4 Rationalisierung 93

Rationalisierungsbewegung 93 • Begriff Rationalisierung 94 • Normung
und Rationalisierung 96 • Normenprüfstelle 97 • Nationale und interna-
tionale Normung 98 • Gemeinschaftsarbeit 104 • Ausschuß für Wirtschaft-
liche Fertigung 106 • Arbeitsgemeinschaft Deutscher Betriebsingenieure 108 •
Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit 111 • Austauschbau 112 •
Fabrikorganisation 114 • Fließarbeit 114 • Der Werksleiter 123 •
Fließarbeit und Der Werksleiter 124 • Amerikanisch oder deutsch? 125 •
Wirtschaftsingenieur 135 • Kontrollen der Betriebswirtschaft 137

5 Heereswaffenamt 141

Vertrag von Versailles 141 • Heereswaffenamt und Koch & Kienzle 144 •
Messen und Messgerät 151 • Koch & Kienzle E 153

6 Kienzles Ausscheiden 157

Koch & Kienzle – Technorga 158

Kapitel III

Technische Hochschule Berlin – 1934 bis 1945

Betriebswissenschaft 159

1 Technische Hochschule Berlin 1933/1934 160

Vertreibung Schlesingers 160 • Reaktionen 166 • Neubesetzung des Lehr-
stuhls 170 • Wehrtechnische Fakultät 175 • Kienzle Nachfolger Schlesin-
gers 178

2 Nationale und Internationale Normung 182

Prüfbuch – Passungen – Werkzeugmaschinen 182 • Seminar für Technische
Normung 187

3 Familie Kienzle – Christian Science im Nationalsozialismus 194

Familie Kienzle in Berlin 194 • Christian Science unter dem Nationalsozialis-
mus 196 • Otto Kienzle und Christian Science 199

4 Lehre und Versuchsfeld 201

Erste eigene Schritte 201 • Betriebswissenschaft 203 • Ausbildung der
Ingenieure 208 • Versuchsfeld 210

5 Betriebswissenschaft und Werkzeugmaschinen 215

Umbenennung des Lehrstuhls 1937 215 • Hochschulgruppe Betriebswissenschaft
und VDW 216

6 Im Zeichen des Vierjahresplans 224

Vierjahresplan und Rüstungspolitik 224 • Weniger Facharbeiter – weniger
Stahl 227

7 Wissenschaftliche Arbeiten 232

Forschung 232 • Schwingungsverhalten 234 • Passungssysteme 236 • Drehmaschinen 240 • Betriebswissenschaft USA – Frankreich – Deutschland 245 • Staub 249 • Große Versuchsdrehbank 253 • Schweißtechnik 254

8 Zerstörung und Ende 1943-1944 255

Rückkehr und Verlagerung 255 • Kienzles Nachfolge 259

Kapitel IV

Kriegsverwaltungsrat – 1939 bis 1944

Prüfwerkzeuge und Lehren 265

1 Prüfwerkzeuge und Lehren 267

Von Todt zu Speer 267 • Heereswaffenamt – Reichsministerium für Bewaffnung und Kriegsproduktion 272 • Ausstattung der Waffen- und Munitionsfabriken 275 • Zentralisierte Abnahmelehrenbeschaffung 278 • Meß- und Prüfmittelindustrie 1938 279 • Lehrentagung 1941 280 • Kriegsverdienstkreuz – Otto-Kienzle-Spende 283

2 Normung 285

Schlichter in Normungsfragen 285 • Normung – Begriffsbestimmung 289 • DIN-Ehrenring 1942 291 • Normung von Lehren und Werkzeugen 299

3 Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion 300

Bedarfssteuerung Lehren 300 • Beauftragter für Maschinen, Lehren und Werkzeugstelle 301

Kapitel V

Technische Hochschule Hannover – 1945 bis 1960

Fertigungstechnik 305

1 Aerzen 306

Gegen Kriegsende 306 • Aerzener Maschinenfabrik 309 • Einmarsch der Amerikaner – Britische Besatzungszone 310 • Leiter der Aerzener Maschinenfabrik 311 • Normenstelle Reher 314 • Forschungsinstitut Professor Kienzle 316

2 Lehrstuhlvertretung und Berufung 320

TH Hannover nach dem Krieg 320 • Kontaktaufnahme 330 • Osenberg und ALSOS 332 • Rückverlagerung des Instituts für Werkzeugmaschinen aus Lindau 335 • Leiter Praktikantenamt 345 • Hannover oder Berlin 1945 346 • Berufungsvorschlag 347 • Rektor und Senat contra Osenberg 349 • Hannover oder Berlin 1946 352 • Berufung 354

3 Institut für Werkzeugmaschinen 357

Familie Kienzle 357 • Wiederaufbau Werkzeugmaschinenhalle und Institutsgebäude 362 • Umbau Torpedo-Versuchsanlage 365 • Lehre und Forschung 368

4 Fertigungstechnik 370

Von Karmarsch zu Kienzle 370 • Hochschulgruppe Fertigungstechnik HGF 385 • HGF – Wissenschaft und Lehre 386 • HGF – Forschung 387 • HGF – Netzwerke 391 • Internationales – CECIMO 393 • Internationales – CIRP 395 • Grundpfeiler der Fertigungstechnik 398 • Fertigungsingenieur 403 • Lehrangebot Fertigungsingenieur 406 • Messen 410 • Mensch und Arbeit 415 • Studienreise nach England 418

5 Forschungsstellen 420

Hannoversches Forschungsinstitut für Fertigungsfragen e.V. 421 • Schleifscheiben – Materialprüfung 423 • Forschungsstelle Gesenkschmieden FGS 428 • FGS – Hochschule und Industrie 433 • FGS – Internationales 438 • Forschungsstelle Blechverarbeitung 439 • Seminar für Technische Normung 447

Kapitel VI

Technische Hochschule Hannover – 1954 bis 1960

Umformtechnik 457

1 Lehrstuhl und Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik 458

Osenbergs Rückkehr 458 • Teilung des Instituts 461 • Verzicht auf die Fertigungstechnik? 462

2 Umformtechnik 463

Begründer der wissenschaftlichen Umformtechnik 463 • Umformtechnik im Kontext der Rationalisierung 465 • Lehre 467 • Massivumformung 468 • Blechumformung 474 • Mechanische Umformtechnik 480 • Begriffe und Formeln 481 • Zur Geschichte der Umformtechnik 483

3 Ausstellungen – Hochschulkolloquium 484

Alle sollen besser leben! 486 • Konstruieren in Stahlblech 488 • Konstruieren für Massivumformung 490 • Hochschulkolloquium Werkzeugmaschinen der Umformtechnik 493

4 Emeritierung 494

Kampf um den Lehrstuhl 494 • Ehrungen 497 • Hans Bühler – ein Nachfolger Kienzles? 499

Kapitel VII

Nach der Emeritierung – 1961 bis 1969

Im Unruhestand 505

1 Von Hannover nach Degerloch 505

Abschließende Hochschultätigkeit 505 • Stuttgart-Degerloch 510

2 Wissenschaftliche Arbeit 513

Veröffentlichungen 513 • Universität Dortmund – Fertigungstechnik 517 • Ehrungen 520

3 Mitten aus einem erfüllten Leben ... 521

Prag – 14. Oktober 1969 521 • Klar Wort 523

Anhang

Abkürzungen 527

Quellen 529

Bildnachweis 533

Veröffentlichungen Otto Kienzle 535

Dissertationen bei Otto Kienzle 567

Personenregister 575

Dank 580