

INHALT

VORWORT.....	9
I EINLEITUNG.....	11
1 ANNÄHERUNG UND AUSGANGSFRAGESTELLUNG	11
2 FORSCHUNGSSTAND UND QUELLENLAGE	14
3 FRAGESTELLUNG UND METHODEN.....	19
3.1 Methodisch-theoretische Vorüberlegungen zur Entwicklung der Ingenieurwissenschaften.....	19
3.1.1 Das Dresdener Konzept zur Disziplingenese der Technikwissen- schaften: Verortung und Erkenntnisinteresse	19
3.1.2 Zum Disziplinbegriff	22
3.1.2.1 Gegenstandsorientierung als Disziplinmerkmal.....	24
3.1.2.2 Disziplinen als soziale Institutionen.....	25
3.1.2.3 Selbstreproduktion als Disziplinmerkmal	27
3.1.3 Zur stadialen Gliederung der Disziplingenese.....	28
3.2 Methodisch-theoretische Überlegungen zu den sozialen Bedingt- heiten des Erfolgs wissenschaftlicher Disziplinen.....	33
3.2.1 Wissenschaft als Ressourcenensemble	33
3.2.2 Bourdieu's <i>Theorie der Praxis</i> : zu den Besonderheiten verschiedener Kapitalsorten und zu den Kämpfen um ihre Akkumulation.....	37
3.2.3 Das wissenschaftliche Feld zwischen Autonomie und Abhängigkeiten.....	43
3.3 Präzisierung der Fragestellung und Vorgehensweise	46
II DIE HERAUSBILDUNGSPHASE DER EISENHÜTTENKUNDE 1870–1896.....	49
1 EINFÜHRUNG.....	49
2 ZUR AUSGANGSLAGE DER EISENHÜTTENKUNDE.....	51
3 EIN SCHLECHTER START: DIE VERSPÄTETE INSTITUTIONALISIE- RUNG DER HÜTTENKUNDE AM AACHENER POLYTECHNIKUM.....	60
4 MERKMALE DER AACHENER EISENHÜTTENKUNDE IN IHRER HERAUSBILDUNGSPHASE.....	65

4.1	Lehre: zwischen enzyklopädischen Vorlesungen und den Anfängen praktischer Übungen	65
4.2	Ausstattung: das interimistische Laboratorium im Kesselhaus – Der Aufbau reproduktiver Institutionen.....	73
4.3	Forschung: Sammeln und Systematisieren als Wissenschaftsideal der Aachener Eisenhüttenkunde	82
5	STAGNATION DES INSTITUTIONELLEN AUSBAUS DER AACHENER EISENHÜTTENKUNDE – EINE FOLGE DES MANGELNDEN PRAXIS-SINNS VON FRIEDRICH DÜRRE?	90
6	EIN FOLGENSCHWERERER STREIT UM DIE ANERKENNUNG DER EISENHÜTTENKUNDE ALS SELBSTÄNDIGE WISSENSCHAFT	99
7	KRISE DER HÜTTENKUNDE	116
7.1	Der erste Ruf nach Ausdifferenzierung und der lange Weg bis zur Schaffung einer Dozentur für Metallhüttenkunde	116
7.2	Dürres schwache Position bei den Verteilungskämpfen in der Abteilung für Bergbau-, Hüttenkunde und Chemie.....	123
8	ZUSAMMENFASSUNG DER HERAUSBILDUNGSPHASE.....	131
8.1	Die gehemmte Entwicklung der Aachener Eisenhüttenkunde bis 1896.....	131
8.2	Zum Stand der Disziplingenese der Eisenhüttenkunde um 1896: die Eisenhüttenkunde eine rückständige Technikwissenschaft?.....	133
8.3	Ernst Friedrich Dürre – Lehrer und Kompilator: ein klassischer Vertreter der Herausbildungsphase.....	136
III	TRANSITIONSPHASE 1897–1901	138
1	INSTITUTIONELLE ASPEKTE: VERANKERUNG UND EXPANSION DER METALLHÜTTENKUNDE.....	138
2	MODERNISIERUNG DER METALLHÜTTENKUNDE UND WEITERE STAGNATION DER EISENHÜTTENKUNDE.....	145
3	DIE ENTFLECHTUNG DES HÜTTENKUNDLICHEN UNTERRICHTS	151
4	DIE SCHRITTWEISE NEUBESETZUNG DES LEHRSTUHLS FÜR EISENHÜTTENKUNDE	153
IV	KONSOLIDIERUNGSPHASE DER EISENHÜTTENKUNDE 1901–1914.....	161
1	EINFÜHRUNG.....	161
2	DIE REFORM DES EISENHÜTTENMÄNNISCHEN STUDIUMS.....	166

2.1	Erste Konsolidierungsschritte	166
2.2	Die Initiative des VDEh: ein unwillkommener Ordnungsruf des ökonomischen Feldes?	173
2.3	Aktionen und Reaktionen der Aachener Professoren. Strategische Positionierungen zur Eingabe des VDEh.....	180
2.4	Die zweite Eingabe des VDEh – ein trojanisches Pferd Fritz Wüsts. Erhöhung des Einsatzes symbolischen und ökonomischen Kapitals zur Durchsetzung der Aachener Interessen.....	192
2.5	Die widerstreitenden Interessenlagen der Bergakademien und Technischen Hochschulen	198
2.6	Streit über das Angebot des VDEh: Koalitionen, Netzwerke und Intrigen der Aachener Professoren.....	207
2.7	Die Studienreformpläne von Fritz Wüst: ein radikales Manifest	225
2.8	Die Berliner Unterrichtskonferenz: Der VDEh setzt sich mit seiner Verhandlungsmacht für die Aachener Positionen ein.....	236
2.9	Die zweite Verhandlungsrunde: unverhoffte Hilfe und Durchsetzung aller Aachener Interessen.....	255
3	DIE EXPANSION DER EISENHÜTTENKUNDE AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE AACHEN	270
3.1	Die vorläufige Durchsetzung des Primats der Hüttenkunde.....	270
3.2	Die Entscheidung für den Neubau eines Instituts für das gesamte Hüttenwesen: die Einwerbung weiterer finanzieller Mittel und die Verteilung der Profite	277
3.3	Das Aachener eisenhüttenmännische Institut erhält noch vor dem ersten Spatenstich erste Risse im Fundament	289
3.4	Der personelle Ausbau als fortschreitende Ausdifferenzierung: erste Schritte zur Selbstreproduktion der Aachener Eisenhüttenkunde ...	299
3.5	Die Austarierung der disziplinären Grenzen: Gegenstandsorientierung oder opportunistisches Machtkalkül?	313
3.6	Das hüttenmännische Institut als Leuchtturm der Aachener Hochschule und Wüsts drohender Schiffbruch	328
3.7	„Die Abteilung für Hüttenwesen an der Technischen Hochschule in Aachen ist die erste Anstalt von Europa“ – Selbstzuschreibung und Fremdwahrnehmung	343
4	VON DER LEHRBUCH ZUR ZEITSCHRIFTENWISSENSCHAFT	363
4.1	Ein neuer Modus wissenschaftlicher Produktion.....	363
4.2	Die Theoretisierung der Eisenhüttenkunde als neuer Forschungsmodus	370
4.3	Neue Kommunikationswege: das Existenzrecht einer eigenständigen eisenhüttenkundlichen Zeitschrift als Prüfstein wissenschaftlicher Autonomie.....	388

5	ZUSAMMENFASSUNG DER KONSOLIDIERUNGSPHASE	409
5.1	Die stürmische Entwicklung der Aachener Eisenhüttenkunde nach der Jahrhundertwende	409
5.2	Zum Stand der Disziplingenese vor dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges: die Eisenhüttenkunde, eine konsolidierte Technikwissenschaft	412
5.3	Fritz Wüst – Reformier und Wissenschaftsmanager mit Spielsinn ..	415
V	FAZIT	419
1	DIE STADIALE GLIEDERUNG DER EISENHÜTTENKUNDLICHEN DISZIPLINGESENSE	419
2	PERSÖNLICHE KAPITALAKKUMULATION UND AUSBAU DES DISZIPLINÄREN RESSOURCENENSEMBLES	426
3	ZUR ROLLE DER WISSENSCHAFTLERPERSÖNLICHKEIT	436
4	ZUM VERHÄLTNIS WISSENSCHAFTLICHER MACHT UND AUTONOMIE – DIE KONSOLIDIERUNG DER EISENHÜTTENKUNDE ALS AUTONOMISIERUNGSPROZESS	442
VI	ANHANG UND VERZEICHNISSE	449
1	KURZBIOGRAPHIE WILHELM BORCHERS	449
2	KURZBIOGRAPHIE ERNST FRIEDRICH DÜRRE	450
3	KURZBIOGRAPHIE FRITZ WÜST	451
4	QUELLENVERZEICHNIS	452
5	LITERATURVERZEICHNIS	454
5.1	Zeitgenössische Literatur (bis 1945)	454
5.2	Nachschlagewerke	461
5.3	Literatur (ab 1945)	462
6	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	471
7	TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS	472