

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1. ENTDECKUNGEN, ERFINDUNGEN UND ERSTE INNOVATIONEN ZUR STEINKOHLENTEERCHEMIE.....	9
1.1. Teere als Nebenprodukte der Gewinnung von Metallen aus ihren Erzen.....	9
1.2. Entdeckung des Steinkohlenteers und Erfindung der Steinkohlenteer-Aufarbeitung ...	10
1.3. Steinkohlenteer als industrielles Nebenprodukt der Kohleverkokung.....	15
1.3.1. Steinkohle als Brennstoff.....	15
1.3.2. Steinkohlenkoks statt Holzkohle.....	16
1.3.3. Koks für den Hochofen – Beginn der Industriellen Revolution.....	17
1.3.4. Der Hunger nach Licht führt zum Leuchtgas aus Kohle.....	21
1.4. Frühe Forschungsarbeiten zur chemischen Zusammensetzung des Steinkohlenteers und Entdeckung der ersten Teerinhaltsstoffe.....	24
1.5. Beginn der industriellen Teerdestillation.....	27
1.6. Der europäische Eisenbahnbau mit Teeröl konservierten Holzschwellen.....	30
2. GRÜNDUNG DER RÜTGERSWERKE UND ERSTE INDUSTRIELLE AKTIVITÄTEN.....	34
2.1. Familie und Jugendzeit von Julius Rütgers.....	34
2.2. Eisenbahnbau als Motiv der Unternehmensgründung.....	37
2.3. Steinkohlenteer wird zum wichtigen Rohstoff.....	44
2.4. Gründung der ersten industriellen Teerdestillationen.....	47
2.5. Gründung von Aktiengesellschaften.....	53
3. DAS WACHSTUM VON RÜTGERS BIS ZUM ENDE DES ZWEITEN WELTKRIEGS MIT STEINKOHLENTEER ALS ROHSTOFFBASIS.....	54
3.1. Rütgers-Teerchemie als Wegbereiter der deutschen Teerfarbenindustrie.....	54
3.1.1. Die Entwicklung der Teerfarben und chemischen Industrie.....	54
3.1.2. Industrielle Produktion von Teeraromaten für Farbstoff-Synthesen.....	58
3.1.3. Beginn der industriellen Teerchemie-Forschung.....	62
3.2. Rütgers-Entwicklung von Kohlenstoff-Materialien für die Elektrotechnik und Elektrochemie.....	64
3.2.1. Graphitischer Kohlenstoff als Werkstoff der Elektrotechnik und Elektrochemie ...	64
3.2.2. Gründung der Planiawerke für Kohlenfabrikation in Ratibor.....	67
3.2.3. Erfindung und Entwicklung des künstlichen Graphits.....	69
3.3. Beginn des Kunststoff-Zeitalters mit Rütgers-Teeraromaten.....	71
3.3.1. Die thermoplastischen Inden-Cumaron-Harze.....	71
3.3.2. Die duroplastischen Phenol-Formaldehyd-Harze und Gründung der Bakelite®.....	73
3.4. Teerstraßenbau und Bauabdichtung mit Steinkohlenteerpech.....	78
3.4.1. Die Entwicklung des Straßenbaus bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts und die Einführung des Teerstraßenbaus.....	78
3.4.2. Dachpappen und andere Bauabdichtungen mit Steinkohlenteerpech.....	84
3.5. Julius Rütgers' Tod und weitere Unternehmensentwicklungen.....	86
3.5.1. Rütgers' Familienleben.....	86
3.5.2. Erweiterung der Teerverarbeitung und Holzimprägnierung.....	96
3.5.3. Bakelite®-Kunstharze und Kohlenstoffprodukte als neue Produktionszweige.....	103
3.5.4. Gründung des Konkurrenzunternehmens Gesellschaft für Teerverwertung.....	103
3.5.5. Gründung von Verkaufsyndikaten für Teererzeugnisse.....	115
3.5.6. Der Erste Weltkrieg.....	119
3.5.7. Die Zwischenkriegszeit und Weimarer Republik.....	122
3.6. Rütgers-Beiträge zur NS-Wirtschaft.....	135
3.6.1. Bau der Reichsautobahnen.....	135

3.6.2. Autoreifenruß aus Teeraromaten	147
3.6.3. Einbindung in das Programm der Treibstoffsynthese aus Kohle	151
3.6.4. Kunststoffe aus Steinkohlenteer als einheimische Werkstoffe	158
3.6.5. Volksempfänger, „Caramba“ und Pechkoks	161
3.6.6. Bombenkrieg und Zwangsarbeit	165
4. DIE NACHKRIEGSGESCHICHTE VON RÜTGERS	175
4.1. Kriegsende, Kriegsverluste und Wiederbeginn	175
4.2. Wachstum der Rütgerswerke und GfT bis zur Fusion 1964	186
4.3. Rütgers/GfT-Fusion und gemeinsame Blütezeit der Rütgerswerke bis 1990	202
5. EPILOG	215
6. ZUSAMMENFASSUNG	224
7. ANHANG	225
7.1 Zeittafel zur Unternehmensgeschichte der Rütgerswerke	225
7.2. Kennzahlen der Rütgers-Unternehmensentwicklung	235
7.3. Vorstands- und Aufsichtsratsvorsitzende der Rütgerswerke AG	237
7.3.1. Vorstandsvorsitzende	237
7.3.2. Aufsichtsratsvorsitzende	237
7.4. Listen der ab 1900 angemeldeten Patente	238
7.4.1. Rütgerswerke AG (Rütgers) bis zum Ende des 2. Weltkriegs	238
7.4.2. Rütgerswerke nach dem 2. Weltkrieg bis Anfang 1966	243
7.4.3. Gesellschaft für Teerverwertung mbH (GfT) 1908 bis 1963	254
7.4.4. Verkaufvereinigung für Teererzeugnisse (VfT)	265
7.4.5. Rütgerswerke 1966 bis 1996 (Forts. von Tabelle 7.4.2.)	266
7.5. Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Tafeln	296
7.5.1. Abbildungen	296
7.5.2. Tabellen und Tafeln	298
7.6. Quellen- und Literaturverzeichnis	299
7.6.1. Ungedruckte Quellen	299
7.6.2. Monographien und Handbücher	301
7.6.3. Veröffentlichungen in Zeitschriften	305
7.7. Register der Personen und Unternehmen	311
7.8. Orts- und Sachregister	322