

Inhalt

1.	Einleitung	5
1.1	Fallbeispiel, Themenzuschnitt und Untersuchungszeitraum	14
1.2	Theorie, Methode und Aufbau der Arbeit	18
1.3	Forschungsstand	22
1.3.1	Forschung in der chemischen Industrie vor 1945	22
1.3.2	Forschung in der chemischen Industrie seit 1945	26
1.4	Quellen	36
2.	Die Bayer AG – Organisation, Einrichtungen und Personal	41
2.1	Von der Gründung zur Neugründung – Ein Überblick	41
2.2	Konzernaufbau	42
2.2.1	Funktionale Organisation, 1945–1971	43
2.2.2	Die Einführung der Sparten, 1971–1984	46
2.2.3	Die Einführung der Sektoren und Geschäftsbereiche 1984	48
2.3	Ausschüsse und Kommissionen	49
2.3.1	Die Farbenfabriken unter der Leitung Ulrich Haberlands, 1945–1961	50
2.3.2	Die Einführung des Kommissionssystems 1965/66	54
2.3.3	Divisionalisierung: Das Kommissionssystem 1971–1984	59
2.3.4	Sektoren und Geschäftsbereiche: Das Kommissionssystem nach 1984	61
2.4	Forschungseinrichtungen	63
2.5	Die finanzielle Entwicklung des Unternehmens	68
2.5.1	Umsätze und Jahresüberschüsse	69
2.5.2	Forschungskosten	71
2.6	Personalzusammensetzung und -entwicklung	72
3.	Forschungssteuerung im Unternehmen	77
3.1	Forschungspolitik zwischen Kriegsende und Neuorganisation (1945–1965/66)	77
3.1.1	Personen im Prozess der Forschungssteuerung	78
3.1.1.1	Forschung zwischen I.G. und Neugründung	78
3.1.1.2	Die Neugründung der Farbenfabriken – Forschung im Boom	90
3.1.2	Besprechungen unter der Forschungsleitung Otto Bayers	98
3.1.2.1	Charakteristika zweier Jahrzehnte	98
3.1.2.2	Forschungsalltag – die Abstimmung der Arbeiten	108
3.1.3	Fazit	121
3.2	Forschungspolitik seit der Neuorganisation des Unternehmens (1965/66–1984)	124

3.2.1	Die Kommissionen als Organe der Forschungssteuerung	125
3.2.1.1	Unternehmensübergreifende Aspekte	126
3.2.1.2	Finanzen: Budget und Investitionen	133
3.2.1.3	Die Forschungsfelder: Kunststoffforschung	149
3.2.2	Die Rolle von Personen	184
3.2.2.1	Hans Holtschmidt	184
3.2.2.2	Karl Heinz Büchel	199
3.2.2.3	Das leitende Forschungspersonal	215
3.2.3	Der Ausbau der Planung und die Organisation von Offenheit	230
3.2.3.1	Steuerungsinstrumente und Forschungsplanung	231
3.2.3.2	Die Organisation von Offenheit	245
3.2.4	Fazit	256
3.3	Zwischenfazit: Forschungssteuerung im Wandel	258
4.	Die Forschenden im Spannungsverhältnis zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	263
4.1	Forschungssteuerung und Vortragszusammensetzung – eine quantitative Analyse	269
4.1.1	Die Vorträge und die Organisation unter dem Kommissionssystem	273
4.1.2	Drei Forschungsleiter: Trendwenden in der Vortragszusammensetzung	274
4.1.3	Die Steuerungsinstrumente und die Vortragszusammensetzung	277
4.1.4	Fazit	279
4.2	Das Dilemma von Planung im Unternehmen und Offenheit von Forschung – eine qualitative Analyse	280
4.2.1	Kunden und Absatzmärkte	281
4.2.1.1	Die Konzentration auf Produktion und Technik	281
4.2.1.2	Die Suche nach Absatzmärkten	284
4.2.1.3	Die Entdeckung des Kunden	287
4.2.1.4	Fazit	291
4.2.2	Das (gesamt)wirtschaftliche Umfeld	292
4.2.2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	292
4.2.2.2	Gesamtwirtschaftliche Veränderungen	297
4.2.2.3	Fazit	300
4.2.3	»Grundlagenforschung« in der Praxis	301
4.2.3.1	Grundlagenforschung als Vortragsthema	302
4.2.3.2	Grundlagenforschung jenseits der Klassifikation	305
4.2.3.3	Fazit	308
4.2.4	Die Rolle der Verfahrensforschung	309
4.2.4.1	Die 1950er Jahre: Nachholbedarf	310
4.2.4.2	Die 1960er Jahre: Neue Produkte	313
4.2.4.3	Die 1970er Jahre: Ausdifferenzierung	315

4.2.4.4	Fazit	318
4.2.5	Anweisungen versus Freiraum im Forschungsalltag	320
4.2.5.1	Die Haltung der Unternehmens- und Forschungsleitung	320
4.2.5.2	Forschungsinputs vor der Neuorganisation	322
4.2.5.3	Forschungsinputs nach der Neuorganisation	328
4.2.5.4	Fazit	332
4.2.6	Risiko und Unsicherheit im Forschungsprozess	333
4.2.6.1	Risikoverständnis	336
4.2.6.2	Risikobereitschaft	342
4.2.6.3	Das Forschungsverständnis im Wandel	345
4.2.6.4	Fazit	348
4.2.7	Patente	350
4.2.7.1	Patente aus Sicht der Unternehmensleitung	352
4.2.7.2	Patente aus Sicht der Forschenden	356
4.2.7.3	Fazit	362
4.3	Zwischenfazit: Die Forscher im Spannungsverhältnis	364
5.	Zusammenfassung und Fazit	371
6.	Dank	387
7.	Anhang	389
7.1	Abkürzungsverzeichnis	389
7.2	Personenübersicht zur Bayer AG	394
7.3	Glossar chemischer Begriffe	401
7.4	Abbildungen und Tabellen	417
7.5	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	441
7.6	Literatur und Quellen	443
7.6.1	Ungedruckte Quellen	443
7.6.2	Gedruckte Quellen und Literatur	445
7.7	Personen- und Sachregister	477