

# Inhalt

Vorwort: »Gott strafe England und Siemens« . . . . .	7
Einleitung: Jenseits des Lichts . . . . .	15
1. Zwischen Hochschule und Industrielaboratorium . . . . .	33
Prolog: Innerfamiliäre Kulturkämpfe . . . . .	33
1.1. Vom Kathodenstrahloszillografen zur elektronenmikroskopischen Abbildung . . . . .	43
1.2. Die Elektronenoptik als wissenschaftlich-technischer Möglichkeitsraum . . . . .	65
Epilog: Welche Zukunft für das Elektronenmikroskop jenseits des Laboratoriums? . . . . .	80
2. Das Ressourcenmanagement bei Siemens . . . . .	83
Prolog: Die Mobilisierung und Organisation geistiger Ressourcen . . . . .	83
2.1. Der Aufbau industrieller Forschungs- und Erfindungsmaschinen . . . . .	87
2.2. Zur Theorie und Praxis des Erfindens . . . . .	108
Epilog: Ein patentrechtlicher Regimewechsel . . . . .	134
3. Die Anfänge der Elektronenmikroskopie bei Siemens . . . . .	137
Prolog: Die Überwindung größerer und kleinerer Hemmnisse . . . . .	137
3.1. Wie baut man eine industrielle Forschungs- und Entwicklungsabteilung auf? . . . . .	139
3.2. Kommerz oder Prestige? Das Laboratorium für Elektronenoptik bei Siemens . . . . .	154
Epilog: Konstruktion und Repräsentation . . . . .	178
4. Die institutionelle Ordnung der Elektronenmikroskopie . . . . .	183
Prolog: Die Rekrutierung von Nutzern . . . . .	183
4.1. Die Suche nach dem richtigen Geschäftsmodell . . . . .	186
4.2. Konkurrenz und Kooperation: Der widerspenstige Baron von Ardenne . . . . .	206
4.3. Konkurrenz statt Kooperation: Das Institut für Virusforschung . . . . .	227
Epilog: Eine Zwischenbilanz . . . . .	247
5. Die symbolische Ordnung des Elektronenmikroskops . . . . .	249
Prolog: Zwei Häuser . . . . .	249

5.1. Konflikt- und Diskursstrategien: Der Streit mit der AEG . . . .	251
5.2. Rechtliche und historische Ordnungen der Elektronenmikroskopie . . . . .	271
Epilog: Ein Wettstreit von Gipfelstürmern . . . . .	291
6. Das Elektronenmikroskop zieht in den Krieg . . . . .	295
Prolog: Der strategische Wert technischer Überraschungen . . . . .	295
6.1. Das Reichsinstitut für medizinische Strukturforschung . . . . .	299
6.2. Kriegsforschung . . . . .	315
6.3. Kurz vor Schluss . . . . .	336
Epilog: Grundlagenforschung, Kriegspropaganda oder Kriegsforschung? . . . . .	351
7. Orientierung in einer neuen Welt . . . . .	357
Prolog: Schwerter zu Pflugscharen? . . . . .	357
7.1. Die Neupositionierungen der Elektronenmikroskopie in Deutschland . . . . .	359
7.2. Vom Umgang mit alten und neuen Konkurrenten . . . . .	383
Epilog: Eine Maschine zur Herstellung von Zukunft . . . . .	400
8. Der Umbau auf offener See geht vorerst weiter . . . . .	407
Prolog: Die Erkundung und Erschließung neuer Märkte . . . . .	407
8.1. Die Neuordnung des deutschen Marktes . . . . .	408
8.2. Theorie, Praxis, Routine und der feine Unterschied . . . . .	431
Epilog: Auf dem Weg zur Hilfswissenschaft? . . . . .	452
9. Zu Besuch bei einer »vielfältigen Gemeinschaft« . . . . .	457
Prolog: Eine Neuordnung der Sichtbarkeit? . . . . .	457
9.1. Von der morphologischen Forschung zur analytischen Elektronenmikroskopie . . . . .	462
9.2. Die Organisation des Feldes elektronenmikroskopischer Forschung . . . . .	480
Epilog: Ende oder Anfang einer Entwicklung? . . . . .	494
Nachwort . . . . .	497
Anhang . . . . .	501
Abkürzungen und Archive . . . . .	501
Literatur . . . . .	503
Abbildungsverzeichnis . . . . .	526
Dank . . . . .	527
Personenregister . . . . .	529
Sachregister . . . . .	533