

Edith Hellmuth
Wolfgang Mühlfriedel

Zeiss 1846-1905

Vom Atelier für Mechanik
zum führenden Unternehmen
des optischen Gerätebaus

1996

BÖHLAU VERLAG WEIMAR KÖLN WIEN

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	V
Vorwort	IX
Einführung	1
ERSTES KAPITEL	
Die wechselvollen Aufbaujahre	13
Die Ausbildung des Mechanikers Carl Zeiß	15
Die Konzession zur Errichtung eines Ateliers für Mechanik	20
Die ersten Arbeitsräume	24
Die Anfänge der Mikroskopfertigung	25
In den Revolutionsmonaten des Jahres 1848	30
Die Gründung einer eigenen Familie	31
Eine unbefriedigende Geschäftsbilanz	33
Die ersten Erfolge	38
Der Bau zusammengesetzter Mikroskope	44
Die Konsolidierung der Zeiß'schen Werkstatt	52
Der Umzug ins eigene Haus	55
Die bedrohliche Konkurrenz	56
ZWEITES KAPITEL	
Die wissenschaftliche Grundlegung der modernen Mikroskopfertigung	59
Der Lebensweg des Jenaer Universitätslehrers Ernst Abbe	61
Die Anfänge der Zusammenarbeit zwischen Carl Zeiß und Ernst Abbe	65
Die Begründung der Mikroskoptheorie durch Ernst Abbe	68
Der Eintritt Ernst Abbes in die Zeiß'sche Werkstatt	85
Der Umschwung im Mikroskopgeschäft	87
Die Probleme mit dem optischen Glas	90
Die gemeinsamen Arbeiten von Ernst Abbe und Otto Schott	96
Die glastechnische Versuchs-Anstalt in Jena	101
Die Fortschritte auf glastechnischem Gebiet	109
DRITTES KAPITEL	
Der Übergang zur industriellen Fertigung feinmechanisch-optischer Geräte	115
Die Rahmenbedingungen und inneren Voraussetzungen	117
Die handelsrechtlichen Veränderungen	120

Die Finanzierung der Investitionen	124
Der Aufbau moderner Fertigungsstätten	125
Die Mechanisierung der Teilefertigung	130
Das Wachstum der Belegschaft	135
Die Lohnverhältnisse	137
Die Betriebs-Krankenkasse	141
Der Aufschwung und die erste Krise	149
Das Lebenswerk von Carl Zeiß	155

VIERTES KAPITEL

Die Entstehung der Carl Zeiss-Stiftung	161
Das gesellschaftliche und soziale Umfeld	163
Die Begründung des Ministerialfonds für wissenschaftliche Zwecke	172
Zur Genesis des Stiftungsgedankens	174
Abbes neuer Entschluß	181
Die Konstituierung der Carl Zeiss-Stiftung	186
Die Stiftungsverfassung	190

FÜNFTES KAPITEL

Die Entwicklung des Stiftungsunternehmens Carl Zeiss	193
Die Unternehmensverfassung	195
Die Veränderungen in der Optischen Werkstätte	198
Die Erschließung der neuen Geschäftsfelder	201
Die Fortschritte im Mikroskopbau	202
Der Ausbau der Abteilung für Photoobjektive	204
Die Einrichtung der Abteilung für Meßgeräte	209
Der Aufbau der Astronomischen Abteilung	212
Die Feldstecherfertigung	220
Die Anfänge	220
Die Nachfrage des Militärs	223
Die Entwicklung der Zeiss-Militärfeldstecher	225
Die Herstellung optischer Militärgeräte	229
Die Patentpolitik der Geschäftsleitung	232
Der Aufbau der ersten Konstruktionsbüros	234
Die Erweiterung der Produktionskapazitäten	236

SECHSTES KAPITEL

Die Arbeits- und Sozialverfassung in der Optischen Werkstätte	241
Die Arbeitsverfassung	243
Die quantitativen und strukturellen Veränderungen in der Belegschaft	243

Die Arbeitsverträge	247
Die Interessenvertretungen der Belegschaft	250
Der Arbeiter-Ausschuß	250
Der Beamten-Ausschuß und der Verein der wissenschaftlichen Mitarbeiter	258
Die Einführung des Achtstundentages	261
Der erste große Interessenkonflikt	268
Das Entlohnungssystem	276
Die Sozialverfassung	284
Die Betriebs-Krankenkasse	284
Die Abgangsentschädigung	286
Das Pensionswesen	287
Die kulturellen Aktivitäten der Stiftung	295
Die Förderung der Wissenschaft	295
Der Beitrag zur Volksbildung	299
Der Vermögensstand der Carl Zeiss-Stiftung	303
Die Lebensleistung von Ernst Abbe	305
Anhang	311
Tabellenverzeichnis	513
Tabellenanhang	315
Namens- und Sachregister	337
Abbildungsverzeichnis	345