

Inhalt

Vorwort der Herausgeber	7
Vorwort des Autors	11
1 Einführung	13
1.1 Aufbau und Ziele der Arbeit	13
1.2 Forschungsstand	17
1.2.1 Angewandte Mathematik	17
1.2.2 Mathematisch-naturwissenschaftliches Frauenstudium in Thüringen	22
1.2.3 Die Universität Jena und das Mathematikstudium	25
2 Regionale Industrie und Universität	27
2.1 Einführung: Ernst Abbe und die Carl-Zeiss-Stiftung	28
2.2 Die Carl-Zeiss-Stiftung und Förderung der Angewandten Mathematik	30
2.3 Die Carl-Zeiss-Stiftung und akademisch gebildete Frauen	37
3 Mathematisch-Naturwissenschaftliches Frauenstudium in Thüringen	39
3.1 Einführende Bemerkungen	39
3.2 Analyse des mathematisch-naturwissenschaftlichen Frauenstudiums an der Universität Jena vor 1945	48
3.2.1 Hörerinnen an der Universität Jena von Sommersemester 1902 bis Wintersemester 1944/45, quantitative Analyse	49
3.2.2 Studentinnen an der Universität Jena von Sommersemester 1902 bis Wintersemester 1944/45, quantitative Analyse	51
3.2.3 Frauen mit Lehramtsstaatsexamen	54
3.2.4 Promovendinnen an der Universität Jena	55
3.2.4.1 Zeitraum von 1904 bis 1918	55
3.2.4.2 Zeitraum von 1918 bis 1925	56
3.2.4.3 Zeitraum von 1925 bis 1949	57
3.2.5 Zur Haltung von Jenaer Professoren	63

3.2.6	Zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf	65
3.2.7	Einige herausragende Karrieren	67
4	Angewandte Mathematik in Jena	71
4.1	Die Anfänge von Lehrveranstaltungen zur Angewandten Mathematik in Jena	71
4.2	Institutionalisierung von Angewandter Mathematik auf Basis einer neuen Prüfungsordnung	74
4.2.1	Neue Lehramtsprüfungs- und Promotions-Ordnungen	74
4.2.2	Von August Gutzmer bis Wilhelm Kutta	77
4.3	Entwicklung der Angewandten Mathematik in Jena unter Max Winkelmann (1911–1938)	90
4.3.1	Max Winkelmann – Biografisches	90
4.3.2	Lehrfähigkeit und institutionelle Entwicklung der Angewandten Mathematik	92
4.3.3	Dokorschüler Max Winkelmanns	97
4.4	Nachfolge Max Winkelmanns	99
4.4.1	Berufungsvorgang	99
4.4.2	Ernst Weinel	102
5	Die Mathematikerin Dorothea Starke	105
5.1	Biografisches	105
5.1.1	Leben bis zur Hochzeit mit Helmut Werner	106
5.1.2	Leben nach der Hochzeit mit Helmut Werner und das Leben der Familie Werner	116
5.2	Wissenschaftliche Arbeiten von Dorothea Starke	126
5.2.1	Wirken allgemein	126
5.2.2	Dissertation: „Die Maximalmomentenfläche eines Gerberschen Balkens“	128
5.2.3	Zum zweiten Mal in der ZAMM: „Ein grafisches Verfahren zur Auflösung eines linearen Gleichungssystems mit komplexen Koeffizienten“	130
5.2.4	Anwendung der Mathematik in der Biologie: Berechnung einer Schneckenschale	133
5.2.5	Angewandte Mathematik in der Physik: „Ein kinematisches Verfahren zur Bestimmung der Achsenrichtungen [...] einer [...] Schwingungsellipse“	134
5.2.6	Astronomische Aktivitäten	136

5.2.6.1	Dorothea Starke bei den Jenaer Astronomen	136
5.2.6.2	„Wärmeleitung im Inneren von Sternen bei Berücksichtigung der relativistischen Korrekturen“	137
5.2.6.3	„Der Reibungskoeffizient im Inneren überdichteter und aus stark entarteter Materie bestehender Sterne bei Berücksichtigung der relativistischen Korrekturen“	139
5.2.6.4	„Wege zur Erforschung des Sterninneren“	140
5.2.7	Populärwissenschaftliche Publikationen	142
5.2.7.1	„Newton“	142
5.2.7.2	„Abenteurer im Weltall“	142
5.2.7.3	„Zum 300. Todestag von Galileo Galilei, dem Bahnbrecher der optischen astronomischen Forschung“	143
5.2.8	Rezensionen im Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik	144
5.2.9	Exkurs: Mathematisches Wörterbuch	145
6	Schlussbemerkungen	151
7	Quellenverzeichnis/Bibliografie	159
7.1	Literatur	159
7.2	Archivalien	170
7.3	Internetquellen	173
7.4	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	175
7.4.1	Abbildungen	175
7.4.2	Tabellen	177
	Anhang	179
A.1	Ansichten Thüringer Professoren zum Frauenstudium	179
A.2	Frauen, die im Zeitraum 1924–1945 ein Lehramtsstaatsexamen ablegten (mit Fach und Note)	187
A.3	Promovierte Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften in Jena (1904–1948)	192
A.4	Mathematik-Professoren in Jena (1789 bis 1945)	211
A.5	Ernst-Abbe-Gedächtnis-Preis	213
A.6	Auszüge aus der Prüfungsordnung für das Lehramt an höheren Schulen vom 17. Januar 1900 für die sachsen-ernestinischen Staaten	214

A.7	Fakultätsbeschluss zur Aufnahme der angewandten Fächer von 1903	219
A.8	Eigenhändig verfasste Lebensläufe von Dorothea Starke	221
A.9	Verzeichnis der besuchten Vorlesungen und Universitäten Dorothea Starkes	224
A.10	Unterlagen der Doktorprüfung Dorothea Starkes	226
A.11	Zeugnisse von Dorothea Starke	228
A.12	Bilder von Dorothea Starke	236
A.13	Publikationen von Dorothea Starke	238
7.4.1	Gebrauchsformeln für die Vektorrechnung	238
7.4.2	Zeitungsartikel „Newton“	245
7.4.3	Zeitungsartikel „Abenteurer im Weltall“	246
7.4.4	Zeitungsartikel „Galileo Galilei“	251
7.4.5	Referate im „Jahrbuch über den Fortschritt der Mathematik“	254