

Inhalt

Vorwort	5
1 Einleitung	7
2 Der Aufschwung von Mathematik, Physik und Astronomie an der Salana bis zum Ende des Kaiserreichs.....	10
2.1 Die Veränderungen im Lehrkörper des Mathematischen Instituts	11
2.2 Die bessere Vertretung der Nichtordinarien	17
2.3 Die Neuorganisation des Übungsbetriebes und die Aufspaltung der Professur für angewandte Mathematik	18
2.4 Die schwierige Regelung der Nachfolge Thomae – die Berufung Koebes.....	24
2.5 Die Astronomie in Jena	28
2.6 Die Physikalische Anstalt und deren Erweiterung durch die Anstalt für technische Physik.....	32
2.7 Der Beginn der Ära Wien	36
3 Die veränderten Entwicklungsbedingungen in der Weimarer Republik.....	46
3.1 Die Auseinandersetzungen um die Teilung der Philosophischen Fakultät.....	47
3.2 Die Rolle der Statistik an der Jenaer Universität.....	51
3.3 Das Mathematische Institut und der wachsende Einfluss Koebes.....	53
3.4 Die Assistenten am Mathematischen Institut.....	56
3.5 Die Nachfolge Koebes	59
3.6 Auseinandersetzungen um zwei Habilitationen: die Verfahren von Herzberger und Ringleb.....	60
3.7 Königs Engagement für die Profilierung des Mathematischen Instituts	66
3.8 Personalprobleme am Physikalischen Institut und die Berufung W. Schumanns.....	68
3.9 Die Etablierung der theoretischen Physik.....	72
3.10 Die weitere Stärkung der technischen Physik	76
3.11 Die personelle Neuauflistung von Astronomie und Seismologie.....	79
4 Die Entwicklung des Mathematischen und des Physikalischen Instituts in der Zeit des Nationalsozialismus.....	85
4.1 Das Ende der Amtszeit Haußner und die Turbulenzen um dessen Nachfolge.....	87
4.2 Das Ringen um die weitere Vertretung der angewandten Mathematik	90
4.3 Die Fluktuationen und Karieren der Assistenten am Mathematischen Institut	95
4.4 Das Physikalische Institut nach der Ära Wien.....	102
4.5 Die Assistenten der Physik	113
4.6 Die astrophysikalische Profilierung der Astronomie, die Angliederung des meteorologischen Instituts an die Sternwarte und der Ausbau der Erdbebenforschung	118
5 Die Forschungen zur Mathematik an der Universität Jena, 1900–1945	128
5.1 Freges Versuch der logischen Begründung der Mathematik	128
5.2 Die Tradition funktionentheoretischer Forschungen in Jena: Thomae – Koebe – König	130
5.3 Geometrische Studien an der Salana: Nur ein Randgebiet der Forschung?.....	133
5.4 Gutzmers wissenschaftspolitisches Engagement	136
5.5 Das Wiedererstarken mathematisch-physikalischer Forschungen.....	137
5.6 Algebra und Zahlentheorie – Die Formierung neuer Schwerpunkte am Mathematischen Institut.....	143
6 Physikalische Forschung an der Salana, 1900–1945.....	147
6.1 Winkelmanns Fortsetzung der Forschungen zur Strahlungsphysik sowie zu Diffusionsvorgängen und Auerbachs Bemühen um eine populäre Darstellung der Physik	147
6.2 Die Theorie der Elektrolyte, hochfrequente Felder und das Studium von Spektren – Beispiele der engen Verflechtung von Experimental- und theoretischer Physik.....	150
6.2.1 Max Wien und die Eigenschaften von Elektrolyten – das Ohm'sche Gesetz und der Einfluss hochfrequenter Felder	150

6.2.2 Spektroskopie und Theorie der Elektrolyte – die Profilierung quantenmechanischer Forschung.....	153
6.2.3 Der Ausbau quantenmechanischer Untersuchungen (1) – Wessel und Quantenelektrodynamik	157
6.2.4 Der Ausbau quantenmechanischer Untersuchungen (2) – Hanles Studien zu Spektren und Molekül- schwingungen	160
6.2.5 Hettners Analyse von Rotationsspektren	163
6.2.6 Die Änderung des Forschungsschwerpunktes unter Kulenkampff.....	164
6.3 Forschungen am Technisch-Physikalischen Institut.....	166
7 Das Lehrangebot in Mathematik, Physik und Astronomie im Überblick	170
7.1 Mathematik	170
7.2 Astronomie	175
7.3 Physik	177
7.4 Die Vorlesungen zur theoretischen und mathematischen Physik.....	182
8 Mathematik und Physik im Wechselverhältnis	190
9 Literatur und Archivalien	202
9.1 Literatur.....	202
9.2 Archivalien.....	213
9.3 Abbildungsverzeichnis.....	218
9.4 Personenverzeichnis	220