

Franziska Hupfer

Das Wetter der Nation

Meteorologie, Klimatologie und
der schweizerische Bundesstaat, 1860–1914

INTERFERENZEN 27

CHRONOS

INHALT

Dank	9
Einleitung	11
Perspektiven und Methoden	13
Quellen und Literatur	18
Aufbau	19
Teil I: Neue Strukturen der Meteorologie	23
1 Nationale Institutionalisierung	25
Meteorologie als Staatsaufgabe?	26
Organisationsformen zwischen Wissenschaft und Staat	33
Auf der Suche nach einem Erfolgsrezept	37
Die Folgen einer zentralisierten Struktur	43
Die Meteorologische Zentralanstalt als staatliche Institution	51
2 Der regulierte Wetterbeobachter	59
Das meteorologische Personal	60
Konstanz und Fluktuation im Beobachtungsdienst	66
Hohe Qualitätsansprüche, schwierige Durchsetzung	72
Die Frage der Bezahlung	77
3 Internationale Kooperation	83
Wissenschaftliche und politische Strategien	84
Entwürfe für eine internationale Institution	88
Vereinbarungen mit beschränkter Wirkung	94
Zusammenarbeit ohne feste Institution	101
Teil II: Datenproduktion: Interessen, Verfahren und Funktionen	107
4 Logiken der klimatologischen Erhebung	109
Das Spektrum der Wetterbeobachtung	110
Beobachtungskontinuität als Ziel	116
Klima als Statistik des Wetters	122
Das nationale Klima darstellen	127

5	Die Erschliessung der dritten Dimension	135
	Beobachten auf 2500 Metern über Meer	136
	Von der Säntisstation zum Observatorium	142
	Eine «wissenschaftliche Ballonfahrt über die Schweizeralpen»	149
	Unbemannte Ballone als Forschungschance	155
6	Die Erforschung von Klimaveränderungen	165
	Projekte einer «Witterungsgeschichte»	166
	Brückners Klimazyklen	171
	Gletscher zu Klimaindikatoren machen	176
	Das Problem der «Summenwirkung»	186
 Teil III: Im Zeichen der Nützlichkeit		 195
7	Klimadaten für die Praxis	197
	Klima als Therapie	197
	Meteorologie, Waldnutzung und Waldschutz	201
	Das landwirtschaftliche Anwendungspotenzial	206
	Abflussmodellierung mit Niederschlagsdaten	212
	Dienstleistungen für die Wasserwirtschaft	218
8	Das Wetter vorhersagen	225
	Der Streit um Prognosen	226
	Wetterberichte als staatliche Aufgabe	230
	Synoptische Meteorologie	237
	Die öffentliche Resonanz der offiziellen Prognosen	243
	«Wetterpropheten» als Konkurrenz	249
9	Der Umgang mit der Hagelgefahr	257
	Gewitterbeobachtungen als neues Programm	258
	Analysen der räumlichen Verteilung von Hagel	265
	Wetterkanonen am Zürichsee	272
	Marginalisierung des Hagelschiessens	281
 Schlusswort		 287
	Praxisbezug und Wissenschaftsbezug	288
	Internationalisierung, Staatsentwicklung und Nationsbildung	290
	Ein transformiertes Wissensfeld	293

Quellenübersicht	299
Forschungsstand	305
Abbildungsnachweis	315
Bibliografie	319
Ungedruckte Quellen	319
Gedruckte Quellen und Literatur	320