

Johannes Abele

»Wachhund des Atomzeitalters«

Geigerzähler in der Geschichte des
Strahlenschutzes

Deutsches Museum

Inhalt

Vorwort	7
I. Einleitung	9
1. Einführung	9
2. Forschungsdiskussion und Aufbau der Untersuchung	10
3. Techniken zum Einzelnachweis von α -, β -, γ -Strahlen	19
II. Die Kunst des Messens	22
1. Das Radioaktivitätslabor Hans Geigers	22
Radium-Konsum, Produktion und Handel	22
Wissenschaft und Werbung	31
Bürokratisierung von Strahlenmessungen	34
Optische und elektrische Zählmethoden – Wege zum Geiger-Müller-Zählrohr	36
Mechaniker und die Zählrohrfertigung	46
2. Geigerzähler und die Wahrnehmung von Radioaktivität	53
Technik und Wahrnehmung	53
Vom »Messen« zum »Zählen« – Physik im 20. Jahrhundert	55
Subjektive Zählmethoden	61
Objektive Zählmethoden	64
Die Automatisierung der Teilchenzählung	75
Ein Sinn für Strahlen	82
3. Von der Radiumwirtschaft zum Strahlenschutz	91
Zählrohre für den Bergbau und Strahlenschutz	91
Das Radioaktivitätslabor der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt	99
III. Strahlenmessung und Strahlenkontrolle, 1945–1963	102
1. Ziviler Bevölkerungsschutz	102
Atompolitik und Geräteentwicklung in den USA und England	102
Physik und meßtechnische Industrie im Nachkriegsdeutschland	106
Zwischen Wissenschaft und Zivilverteidigung.	
Die Schutzkommission der DFG	110
Ziviler Luftschutz und Gerätetechnik in der Bundesrepublik Deutschland	116
Zusammenfassung	126

2. Überwachung der Umweltradioaktivität	129
Atombombenversuche und Falloutmessungen	129
»Atompsychose«	130
Exkurs: Grenzwerte und Risiko-Management	134
Organisation und Technik der Umweltüberwachung	139
Öffentlichkeitsarbeit	151
Zusammenfassung	157
3. Geigerzähler im Atomzeitalter	159
Atomanlagen	159
Strahlenschutz und Atompropaganda	167
Geigerzähler in Presse und Film	178
Volksgeigerzähler	190
Zusammenfassung	197
IV. Die Trivialisierung von Strahlenmessungen – ein Resümee	199
Anhang	206
Archive und Sondersammlungen	206
Zeitschriften und Zeitungen	207
Zeitungsausschnittsammlungen	207
Filme	207
Literatur und gedruckte Quellen	208
Abkürzungen	228
Abbildungsverzeichnis	230
Register	
Personen	233
Behörden, Firmen, wissenschaftliche Einrichtungen	236