

Inhalt

Teil I Physik im Zarenreich und ihr Aufschwung im Sowjetreich

1 Druck des Lichts und Druck der Verhältnisse	3
Druck des Lichts	4
Druck der Verhältnisse	8
Lebedews und Korolenkos Erbe	10
2 Die schwierige Geburt des FIAN	17
Die Sacharows im frühen Sowjetrussland	17
Russische Intelligenzija und Sowjetregime	22
Die Geburt von Sowjetrusslands Physik	24
Lebedews Erben in Moskau	26
Gründervater bzw. -ziehvater des FIAN – Georgi Gamow und Sergej Wawilow	30
3 Der Hochschullehrer Leonid Mandelstam und seine Schule	37
Vom funktechnischen Berater zum Professor an der Moskauer Universität	37
Tamms Weg zur Wissenschaft	40
Mandelstams Schule für Physik und Leben	43
4 Die Terrorwelle 1937	51
Gelage in Pestzeiten	51
Moskau – FIAN – 1937	54
Logik des Chaos	58
Andrej Sacharow an der Schwelle des Erwachsenenlebens	60

Teil II Von der Atombombe in Stalins Hand zum Wasserstoffbom- bentprojekt im FIAN

5 Moralische Beweggründe für das Nuklearprojekt	69
Joffes Pragmatismus	70
Wernadskis Noosphärenphilosophie	71
Mandelstams altmodische Moral	75
Kurtschatows Vermittlerrolle	78

6	Tamms Doktorand Andrej Sacharow	83
	Von Munitionsfertigung zu theoretischer Physik	83
	Etwas Kernphysik	87
	Der Theoretiker in Igor Tamm – arbeitslos	89
	Übergänge vom Typ 0 \rightarrow 0	93
7	Der Direktor des FIAN – seit 1945 zugleich Akademiepräsident	97
	Warum die Wahl auf Sergej Wawilow fiel	97
	Was in der Macht des Akademiepräsidenten stand	99
	Was nicht in der Macht des Akademiepräsidenten stand	102
	Keine Anhaltspunkte für Gedächtnislücken des damaligen Doktoranden Sacharow	104
8	Das Nuklearprojekt unter Berijas Kommando	107
	Pjotr Kapiza – der Widersetzliche	107
	Igor Kurtschatow – der große Diplomat	111
	Klaus Fuchs – der unersetzliche unter den Informanten	115
9	Sowjetrusslands Physiker zu Zeiten von Kosmopolitismus	117
	Kurswechsel gegenüber Kosmopolitismus	118
	Die Judenfrage unter sowjetischen Intellektuellen	120
	Universitätsphysiker contra Akademiephysiker	124
	Die abgeblasene Tagung	127
10	Das Wasserstoffbombenprojekt im FIAN	131
	A- und H-Bombe oder Nuklear- und Thermonuklearbombe	131
	„Spezialenergie“ im FIAN	134
	„Ungemein scharfsinnig und physikalisch bestechend“	139
	Akademiepräsident Wawilow unter der Last seiner Machtlosigkeit	146

Teil III Im nuklearen Archipel

11	Das OBJEKT	153
	Vermeintlicher Auftrag der Geheimhochburg: Kommunismus ausprobieren	153
	Sloika nimmt konkrete Gestalt an	158
	Triftige Entlassungsgründe	160
	„Die ganze Sache passt mir überhaupt nicht“	164
	Erste Schritte auf dem Weg zur kontrollierten Kernfusion	166
12	Die heroische Arbeitsetappe	173
	Sloika alias RDS 6s alias „Joe 4“	175
	Die erste Wasserstoffbombe oder bloß eine verstärkte Atombombe?	178
	Wie sich mit Physik die Geometrie überlisten lässt	181
	Die Dritte Idee	185
	Spionage und Physik	189

Väter der sowjetischen Superbombe und Ethik geheimdienstlich kontrollierter Wissenschaft	194
Der Konjunktiv in der Geschichte der Hyperbombe	203
13 Theoretische Physiker und sowjetische Praxis	211
Tamm, Landau und <i>die Sache</i>	211
Kernwaffeneinsatz zu zivilen Zwecken	217
Vom Geheimdienst überwachte Physiker und Alltagsleben im OBJEKT ..	221
Tamm und Sacharow	227
14 Herausforderungen an Sacharows soziales Verantwortungsbewusstsein	233
Die saubere Bombe – oder: Andrej Sacharow contra Edward Teller	235
Moralische und politische Schlussfolgerungen aus Zahlenwerten	238
Chruschtschows eigenmächtiger Bruch und Widerruf des höchstselbst verkündeten Moratoriums	245
Die Zar-Bombe	251
Die bitterste Lektion	256
Der Moskauer Kernwaffentest-Sperrvertrag von 1963	257
Das Wahldebakel eines Lyssenko-Handlangers	260
15 Rückzug aus der Kernwaffenphysik in die Kosmologie	263
Erfinder oder theoretischer Physiker?	263
Die Physik des Universums	267
Vom „Atomproblem“ weg zu den Problemen des Universums	272
Symmetrien im asymmetrischen Universum	278
Sacharows drei Voraussetzungen über das frühe Universum	284
Die Elastizität des Vakuums	291
Theoretischer Physiker und Erfinder in einer Person	293
16 Wissenschaft und Politik im Weltmaßstab	297
Die Physiker steigern die Waffenpotenz – die Marschälle lenken	297
Sacharows Brief an das Politbüro über die Verteidigungsgefahren	301
Der geplatzte Dialog in der Literaturnaja Gaseta	305
Mahnwache am Puschkin-Denkmal	308
17 Geistige Freiheit anno 1968	315
„Abrücken vom Rand des Abgrunds heißt für die Menschheit, ihre Spaltung zu überwinden“	315
Der innovative Gedanke des Sozialtheoretikers	319
„Er sah vollkommen glücklich aus“	325
Sacharows „Rowdytum“	328
Weltfrieden und Weltkriegsgefahr anno 1968	329

Teil IV Physiker und Anwalt der Menschenrechte

18 Sacharow und Solschenizyn	335
Sacharows Gedanken in der New York Times	336
Aus Solschenizyns Sicht	340
Aus Sacharows Sicht	342
Stets auf sich allein gestellt	346
Zweierlei Sicht auf die Welt	349
19 Unwiderruflich auf der Gegenseite	359
Der qualvolle Winter 1968/1969	360
Aus dem MittMasch-Imperium zurück an das FIAN	363
„Diese Gruppe mag klein sein, doch ist sie schädlich“	366
Im Kampf für eine offene Gesellschaft	368
Dissidenten, Bürger- und Menschenrechtler	372
20 Andrej und Lusja	379
Charmant, sachlich und energisch	379
„Auf Lusjas Drängen hin“	381
Andrejs Lektorin	384
„Vermenschlichung“	385
21 Wissenschaft und Freiheit	393
„Ein Wunder inmitten der käuflichen Intelligenzija“	393
Kein elitärer Individualist	399
Auf der obersten Machtetage	407
Ein Schicksal von historischer Tragweite	410
Parallelen zwischen Senkrechten: Sacharow, Oppenheimer und Teller ...	415
Ein praxisferner Politiker?	418
22 Woran Sacharow glaubte	425
Denkfreiheit und Religiosität	425
Paratheismus in Wissenschaft und Leben	430
Wissenschaft und Moral, Wissen und Glaube	434
Sacharows Vermächtnis	439
Literatur	441
Chronik	471
Ergänzende Literatur	479
Sach- und Personenverzeichnis	481

Andrej Sacharow

Ein Leben für Wissenschaft und Freiheit

Gorelik, G.

2013, XVI, 489 S. 60 Abb., 7 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-0348-0473-8

A product of Birkhäuser Basel