

OTA, Kongreß der Vereinigten Staaten

Atomkriegsfolgen

Der Bericht des »Office of Technology Assessment«
mit einem Vorwort von Dieter S. Lutz

Technische Hochschule Darmstadt
Fachbereich 3
Institut für Psychologie
Steubenplatz 12, 6100 Darmstadt

Inv.-Nr. 9108507

Nomos Verlagsgesellschaft
Baden-Baden

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
<i>Dieter S. Lutz: Nuklearwaffen und Kriegsverhütung</i>	
Kapitel I: Zusammenfassender Überblick	19
<i>Untersuchungsergebnisse</i>	19
<i>Zur Methode</i>	23
<i>Unsicherheiten</i>	32
Kapitel II: Eine Atombombe über Detroit oder Leningrad: Eine Einführung in die Auswirkungen von Kernwaffen	37
<i>Einleitung</i>	37
<i>Allgemeine Beschreibung der Wirkung einer Kernexplosion</i>	38
Die Druckwelle	38
Direkte Kernstrahlung	42
– Kurzfristige Effekte	43
– Langzeiteffekte	43
Thermische Strahlung	43
Brände	45
Der elektromagnetische Impuls	46
Radioaktiver Niederschlag (Fallout)	47
Das Zusammentreffen mehrfacher Schädigungen (Synergismen)	51

<i>Detroit und Leningrad</i>	53
1 MT-Bodenexplosion in Detroit	53
Physikalische Schädigungen	53
Der Zustand der Infrastruktur	60
Radioaktiver Niederschlag	63
Zusammenfassung	64
Eine Luftexplosion über Detroit mit 1 MT	64
Eine Luftexplosion über Detroit mit 25 MT	68
Leningrad	68
Luftexplosionen über Leningrad mit 1 MT und 9 MT	69
Luftexplosionen über Leningrad mit zehn Gefechtsköpfen à 40 KT	75
 <i>Zündung einer Bodenexplosion mit 1 KT durch Terroristen</i>	 75
 Kapitel III: Zivilschutz	 79
 <i>Einführung</i>	 79
 <i>Zivilschutzmaßnahmen</i>	 79
Bevölkerungsschutz	79
Schutzräume gegen die Druckwelle	80
Strahlenschutzräume (gegen Fallout)	81
Evakuierung	83
Der Schutz der Industrie und anderer ökonomischer Ressourcen	87
Planung der Aktivitäten nach dem Angriff	89
 <i>Amerikanischer und sowjetischer Zivilschutz</i>	 89
Zivilschutz der USA	89
Zivilschutz der Sowjetunion	93
 <i>Abschließende Bemerkungen</i>	 98

Kapitel IV: Drei Fallstudien	99
<i>Übersicht</i>	99
<i>Fall 2: Ein sowjetischer Angriff auf amerikanische Ölraffinerien</i>	101
Die erste Stunde: Die unmittelbaren Auswirkungen	102
Tote und Verletzte	104
Erdöl	105
Stromversorgung	105
Transportwesen	105
Behandlung der Opfer	106
Militärische Anlagen	107
Sonstiges	107
Reaktionen: Die erste Woche	107
Wiederaufbau	108
Langzeiteffekte	111
<i>Fall 2: Ein Angriff der USA auf sowjetische Ölraffinerien</i>	113
Unmittelbare Auswirkungen: Die erste Stunde	114
Reaktionen in der ersten Woche	117
Der Wiederaufbau	119
Langzeiteffekte	123
<i>Fall 3: Ein Counterforce-Angriff gegen die USA</i>	123
Sofortwirkungen	124
Der Zeitraum vor dem Niederschlag des Fallout	125
Schätzungen der Todesfälle	127
Der Zeitraum der radioaktiven Verseuchung	131
Die Zerrüttung der Wirtschaft	134
Die allgemeine Erholung	134
Langzeiteffekte	137
<i>Fall 3: Ein Counterforce-Angriff gegen die Sowjetunion</i>	138
Der erste Tag	138
Die Schutzraumperiode	140
Die allgemeine Erholung	143
Langzeiteffekte	144

<i>Fall 4: Ein großer sowjetischer Angriff gegen militärische und wirtschaftliche Ziele der USA</i>	145
Die ersten Stunden	146
Die ersten Tage	148
Die Schutzraumperiode (bis zu einem Monat)	150
Die Erholungsphase	151
<i>Fall 4: Ein großer Angriff der USA gegen militärische und wirtschaftliche Ziele der Sowjetunion</i>	154
Die ersten Stunden	156
Die ersten Tage	159
Die Schutzraumperiode	162
Die Erholung	164
Kapitel V: Andere Langzeiteffekte	167
Abschätzbare Auswirkungen: Ionisierende Strahlung	168
Die Wirkungen auf die Ozonschicht	176
Nicht vorhersehbare Wirkungen	177
Ergebnisse	178
Anhang	
<i>Nan Randall: Charlottesville – Eine fiktive Erzählung</i>	179
Abkürzungsverzeichnis/Glossar	