

Jacques Attali

# **Strahlende Geschäfte**

## **Gefahren des internationalen Atomschmuggels**

Aus dem Französischen von Jochen Grube

Wissenschaftliche Buchgesellschaft  
Darmstadt

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>Der Tunnel am Ende des Lichts</b>	<b>9</b>
Wie viele Länder besitzen die Bombe - fünf oder fünfundzwanzig?	11
Die fünf Atommächte	11
Der Erfolg des Atomsperrvertrages	19
Wie wird eine Bombe gebaut?	22
Zwanzig Länder an der Schwelle zur Atommacht	27
Radioaktive Waffen für Terroristen	33
Zivile Atomprogramme: bis auf Asien quasi gestoppt	35
Das Management der radioaktiven Brennstoffe - eine Lüge und Sackgasse	40
Die Lagerung: eine provisorische Lösung	41
Die Wiederaufbereitung verstrahlter Brennelemente - ein Roulette	45
Die Menge der vorhandenen radioaktiven Materialien wächst unaufhörlich weiter	54
Radioaktive Materialien für militärische Zwecke	55
Radioaktive Materialien für zivile Zwecke	56
<b>Die Sperren sind löchrig</b>	<b>59</b>
Die Kontrolle der nuklearen Materialien	59
Die Prinzipien	59
Die internationalen Kontrollen	59
Die nationalen Kontrollen	66
Der Transport - eine Achillesferse	70
Technologien kennen keine Grenzen	71

## Inhalt

Die internationalen Kontrollen. . . . .	72
Die nationalen Kontrollen. . . . .	75
Atomexperten auf Wanderschaft. . . . .	77
<b>Kriege ums Feuer. . . . .</b>	<b>81</b>
Die Ungleichgewichte des Schreckens. . . . .	81
Das System der Abschreckung zerbricht. . . . .	82
Der Atomsperrvertrag kann ohne Weltpolizisten nicht vollständig respektiert werden. . . . .	85
Die Energie der Verzweiflung. . . . .	87
Die Aufhebung von Tabus. . . . .	87
Atomwaffen als Waffen von Nomaden. . . . .	90
Die hypertechnologische Antwort. . . . .	91
<b>Schmuggeleien und Schmuggler. . . . .</b>	<b>93</b>
Der Markt quillt über. . . . .	93
Experten gibt es in beliebiger Zahl. . . . .	93
Grenzüberschreitende Technologien. . . . .	94
Der Schmuggel mit Kernmaterialien boomt. . . . .	96
Versteckte Käufer. . . . .	107
Mafiose Vermittler. . . . .	108
<b>Die letzte Chance - ein Entwurf. . . . .</b>	<b>111</b>
Differenzierte Einmischung. . . . .	112
Die Verstärkung der polizeilichen Aktivitäten. . . . .	113
Die Ermittlungsarbeit modernisieren. . . . .	113
Ein Auslieferungsabkommen für Atomschmuggler. . . . .	114
Die Kontrolle der Kernmaterialien verstärken. . . . .	115
Die Buchführung der spaltbaren Materialien modernisieren. . . . .	115
Der äußere Schutz der Kernmaterialien muß verstärkt werden. . . . .	117
Die Erweiterung der IAEO-Kontrollen. . . . .	118
Die Mengen der spaltbaren Materialien sind zu verringern. . . . .	119

.72	Die Herstellung von militärisch nutzbaren	
.75	Spaltmaterialien unterbrechen. . . . .	.119
.77	Abgerüstete Kernwaffen für den zivilen Gebrauch nutzen. . . . .	.122
	Ein Vertrag für die Nicht-Weiterverbreitung	
.81	der kommerziellen Kernkraft. . . . .	.126
.81	Die Beherrschung der Produktion von elektrischem Strom	
.82	aus Kernenergie. . . . .	.128
	Die radioaktiven Überschüsse müssen beseitigt werden. . . . .	.129
.85	Plutonium muß unter internationale Kontrolle	
.87	gestellt werden. . . . .	.130
.87	Was soll mit dem Plutonium geschehen?. . . . .	.131
.90	Was soll aus den verstrahlten Kernbrennstoffen werden?. . . . .	.132
.91	Die Anpassung der Kerntechnologien an ihre zivile Nutzung. . . . .	.134
	Die Kontrolle der Exporte. . . . .	.134
.93	Die Technologie von Kernkraftwerken weiterentwickeln. . . . .	.135
.93	Die Überwachung der Experten-Reisen. . . . .	.136
.93	Der Atomsperrvertrag muß unumkehrbar sein. . . . .	.137
.94	Der Sicherheitsrat der UNO als einzige weltweite Autorität. . . . .	.138
.96	Die möglichen Verkäufer überwachen. . . . .	.139
107	Die Überwachung der potentiellen Anbieterländer. . . . .	.142
108	Eine neue Organisation für die Verwaltung	
	dieses Programms. . . . .	.143
111		
112	<b>Anhang. . . . .</b>	<b>.147</b>
113	1 Plutonium . . . . .	.149
113	2 Die Verbreitung der Atomwaffen. . . . .	.150
114	3 Die wichtigsten Elemente einer primitiven Kernwaffe. . . . .	.151
115	4 Wie wird eine Kernwaffe gebaut?. . . . .	.152
115	5 Länder, die möglicherweise Programme für die	
	Herstellung von Massenvernichtungswaffen besitzen. . . . .	.153
117	6 Trägersysteme für Nuklearwaffen verschiedener	
118	Länder: Marschflugkörper und Flugzeuge. . . . .	.154
119	7 Radioaktivität verstrahlter Brennstoffe. . . . .	.155

## Inhalt

8 Plutoniummenge in den verstrahlten Brennstoffen moderner russischer Kernreaktoren nach 30 Jahren Laufzeit . . . . .	156
9 Die Behandlung und Wiederaufbereitung russischer Nuklearbrennstoffe. . . . .	157
10 Die MOX-Produktion in Rußland. . . . .	158
11 Die Menge des in der Welt vorhandenen Plutoniums in t-Schätzungen der IAEA. . . . .	159
12 Die Menge des auf der Welt vorhandenen Plutoniums in t . . . . .	159
13 Was tun mit dem russischen Plutonium?. . . . .	160
14 Die Zahl der primitiven und aus dem Plutonium herstellbaren Atombomben, das in kommerziellen Kernkraftbetrieben getrennt wurde. . . . .	161
15 Einteilung verschiedener Länder in bezug auf Atomschmuggel und Proliferation. . . . .	162
Verzeichnis der Abkürzungen. . . . .	163
Bibliographie. . . . .	165
Anmerkung des Übersetzers. . . . .	171