

Beiträge zur Konversionsforschung

herausgegeben von

Prof. Dr. Ulrich Albrecht

Institut für Internationale Politik und Regionalstudien
der Freien Universität Berlin

Band 7

LIT

Ernst Buder (Hrsg.)

Möglichkeiten und Grenzen
der Konversion von B-Waffen-Einrichtungen

LIT

- Verdacht 278
 Verifikation 69
 Verifikations 48
 Verifikationsbestimmungen 92
 Verifikationsmaßnahmen 179
 Verifikationsmaßnahmen 117
 Verifikationsregime 162
 Verifikationssystem 219
 Verletzung der Biologischen Waffen
 Konvention 263
 Verletzung der BTWC 170
 Verletzung der BTWK 195
 Vernichtung 45, 209
 Vernichtung chemischer Waffen 50
 Vernichtung der gelagerten Agenzien
 und Waffen 201
 verteidigungsbedeutsamen Impfstoffen
 201
 Vertragstreue 69
 vertrauensbildende Maßnahme 165
 Vertrauensbildenden Maßnahmen 211
 Vertrauensbildenden Maßnahmen 99
 vertrauensbildenden Maßnahmen
 (CBMs 77
 Viren 68, 105, 109
 virulente Infektionskrankheiten 270
 Virulenz 103
 Völkergemeinschaft 274
vollständige oder totale Konversion
 201
 vollständige Zerstörung 208
 vorgeschriebenen Überwachung 208
 Vozrozdnie 123
 Vozrozhdenie 248
 Vozrozhdeniye 274
 Wachstumsmediums 206
 waffenfähigem Kernmaterial 23
 waffenfähiges Kernmaterial 24
 Waffengrädiges Nuklearmaterial 31
 Waffenkontrollsystem 182
 Waffen-Plutonium 30
 Waffenstillstandsabkommen 205
 Wahrheitskommission 127
 Wehrmacht 88
 Wehrmacht 117, 167
 whistleblowern 117
 Wissenschaftlicher Industrieller
 Komplex 246
 Zecken-Enzephalitis 277
 Zerstörung 164
 Zerstörung ehemaliger BW-
 Einrichtungen 201
 Zerstörung von ehemaligen offensiven
 BTW-Einrichtungen 100
 zivile Kontrolle 162
 zivile Produkte 24
 zivile Reorganisation 265
 zivile und militärische Anwendungen.
 14
 zivilen Einrichtungen 199
 zivilen Quellen 200
 Zusammenbruch der Sowjetunion 264
 Zusammenbruch der Sowjetunion 250
 Zusatz 118
 Zusatzprotokoll 67
 Zusatzprotokoll 163
 Zusatzprotokoll 106

19 INHALTSVERZEICHNIS

0 BILANZ DER ABRÜSTUNG UND KONVERSION 3

- 0.0 *Verlangsamung des Abrüstungs- und Konversionsprozesses* 3
 0.1 *Erfolge und Misserfolge* 5
 0.2 *Neue Herausforderung für Konversion* 7

1 VORWORT 9

2 KONVERSION VON RÜSTUNGSUNTERNEHMEN 13

2.0 Einleitung 13

2.1 Generische Ansätze zur Konversion 13

2.1.1 DESINVESTMENT UND KONZENTRATION 13

2.1.2 DIVERSIFIKATION 14

2.1.3 DUAL USE STRATEGIE 14

2.2 Ressourcenbasierte Konversion von Rüstungsunternehmen 15

2.2.1 AUTHENTISCHE PARTIZIPATION ALS ENERGIEQUELLE FÜR EINE ERFOLGREICHE KONVERSION 15

2.2.2 BETRIEBLICHE KONVERSION MIT VENTURE MANAGEMENT – LERNPROZEß UND NEUGESCHÄFT 16

2.2.3 SICH SELBST ERWÄHLEN UND AUSGEWÄHLT WERDEN – EINE SACHE DES VERTRAUENS 17

2.2.4 ZARTE PFLÄNZCHEN UND BIG BUSINESS – EINE FRAGE DER ZEIT 18

2.2.5 NEUE PERSPEKTIVEN: VOM INTERPRENEURING ZUM ENTERPRENEURING 19

2.3 Konklusio 20

2.4 Literatur: 20

3 DIE KONVERSION DES NUKLEARWAFFENKOMPLEXES IN RUßLAND 23

3.0 Einleitung 23

3.1 Aspekte der nuklearen Konversion 23

3.2 Politisch-militärische Rahmenbedingungen 24

3.3 Nuklearwaffen 25

3.4 Nuklearanlagen 29

3.5 Nuklearmaterial 30

3.6 Sicherheitsprobleme 31

3.7 Abwanderung der Wissenschaftler und Techniker 33

3.8 Konversion verbotener Städte 34

3.9 Hilfen des "Westens" 35

3.10 Literatur 38

4 KONVERSION VON EINRICHTUNGEN FÜR DIE HERSTELLUNG CHEMISCHER WAFFEN GEMÄß DEM CHEMIEWAFFENÜBEREINKOMMEN 45

4.0 Einleitung 45

- 4.1 *Das CWÜ und Einrichtungen zur Herstellung chemischer Waffen* 46
 - 4.1.1 *Definition von Einrichtungen für die Herstellung chemischer Waffen* 47
 - 4.2 *Konversion von Einrichtungen zur Herstellung chemischer Waffen unter dem CWÜ* 50
 - 4.2.1 **ZEITWEILIGE KONVERSION IN EINRICHTUNGEN ZUR VERNICHTUNG CHEMISCHER WAFFEN** 50
 - 4.2.2 *Endgültige Konversion in eine Einrichtung für nicht verbotene Zwecke* 52
 - 4.3 *Konversion von Einrichtungen zur Herstellung chemischer Waffen oder Vernichtung?* 56
 - 4.3.1 *Vernichtung von Einrichtungen zur Herstellung chemischer Waffen* 56
 - 4.3.2 *Konversion von Einrichtungen zur Herstellung von chemischen Waffen in Einrichtungen zur Herstellung von Produkten, die nach dem CWÜ nicht verboten sind* 57
 - 4.3.3 *Zeitweilige Konversion von Einrichtungen zur Herstellung von chemischen Waffen in Einrichtungen zur Vernichtung von chemischen Waffen* 58
 - 4.4 *Schlußbetrachtungen* 58
 - 4.5 *Literatur* 63
- 5 Biologische und Toxin-Kampfstoffe und ihre völkerrechtliche Kontrolle** 65
- 5.0 *Was sind biologische und Toxin-Kampfstoffe?* 65
 - 5.1 *Zusammenstellung der biologischen und Toxin-Kampfmittel* 72
 - 5.2 *Angaben über biologische und Toxin-Kampfstoffe in den vertrauensbildenden Informationen* 77
 - 5.2.1 *Die Beschlüsse der Zweiten Überprüfungskonferenz* 77
 - 5.2.2 *Die Beschlüsse der dritten Überprüfungskonferenz* 78
 - 5.3 *Beteiligung an den vertrauensbildenden Maßnahmen* 79
 - 5.4 *Kurze Geschichte des feindseligen Einsatzes von biologischen und Toxin-Kampfstoffen* 83
 - 5.4.1 *"Indirekte" biologische Kriegsführung* 83
 - 5.4.2 **DIREKTE BIOLOGISCHE KRIEGSFÜHRUNG** 84
 - 5.4.3 *BTW-Aktivitäten nach dem Zweiten Weltkrieg* 87
 - 5.5 *Die völkerrechtliche Kontrolle biologischer und Toxin-Kampfmittel* 89
 - 5.5.1 *Haager Landkriegsordnung und "Kriegsbrauch im Landkrieg"* 89
 - 5.5.2 *Genfer Protokoll* 90
 - 5.5.3 *B-Waffen-Konvention* 91
 - 5.6 *Danksagung* 92
 - 5.7 *Literatur* 93

6 WODURCH SIND BIOLOGISCHE UND TOXIN-WAFFEN (BTW)-EINRICHTUNGEN CHARAKTERISIERT ? 99

6.0 *Informations-Quellen* 99

6.1 *Charakteristika von BTW-Einrichtungen aus bereits geschlossenen oder konvertierten Einrichtungen.* 99

6.2 *Charakteristika von BTW-Einrichtungen aus Darstellungen über militärische Anforderungen an biologische Waffen.* 101

6.3 *Charakteristika von BTW-Einrichtungen aus Hintergrundinformationen über Technologien von Massenvernichtungswaffen (3) und anderer aktueller Literatur zu diesem Themenkomplex (4).* 103

6.4 *Aus den Deklarationsanforderungen über BW-relevante Aktivitäten und Einrichtungen, die im Rahmen der Vertrauensbildenden Maßnahmen (Confidence Building Measures, CBM) durch die Partnerstaaten der Biologischen und Toxin-Waffen-Konvention (BTWC) geliefert werden (3) (Vgl. Kapitel 7)* 105

6.5 *Aus den Ausarbeitungen des sog. "rolling-text" der gegenwärtig in Genf tagenden AD HOC Gruppe, die zur Stärkung der BTWC dabei ist, ein Zusatzprotokoll zur BTWC. zu erarbeiten (26).* 106

6.6 *Aus der deutschen Geschichte der biologischen Waffen* 107

6.7 *Wie ist ein BTW-Programm weiter charakterisiert?* 108

6.8 *Zusammenfassung* 111

6.9 *Danksagung* 113

6.10 *Literatur* 113

7 Informationen über Einrichtungen, in denen BTW-aktivitäten betrieben wurden 117

7.0 *Der begrenzte Informationsgehalt der vertrauensbildenden Berichte* 117

7.1 *In den ersten drei Runden gegebene Informationen über BTW-Einrichtungen* 120

7.2 *Informationen aus Meldungen über frühere offensive BTW-Programme* 120

7.2.1 *Frankreich* 121

7.2.2 *Großbritannien* 121

7.2.3 *Kanada* 122

7.2.4 *USA* 122

7.2.5 *Sowjetunion bzw. Russische Föderation* 122

7.2.6 *KASACHSTAN* 124

7.2.7 *UKRAINE* 126

7.2.8 *IRAK* 126

7.2.9 *SÜDAFRIKA* 127

7.2.10 *Andere Staaten* 127

- 7.3 *Informationen über Einrichtungen, die vom Militär (teil-)finanziert werden* 128
- 7.4 *Informationen aus Meldungen über Krankheitsausbrüche und über Vakzine-Produktionsstätten* 132
- 7.5 *Danksagung* 134
- 7.6 *Literatur* 134

8 RUSSISCHE UND EHEMALIGE SOWJETISCHE INSTITUTIONEN, DIE SICH MIT DTA'S BESCHÄFTIGEN UND IHRE ERGEBNISSE IN RUSSISCHEN WISSENSCHAFTLICHEN JOURNALEN VERÖFFENTLICHEN 137

- 8.0 *Identifizierung von russischen BTW-Einrichtungen aus der offenen Literatur* 137
- 8.1 *Danksagung* 145
- 8.2 *Literatur* 145
 - 8.2.1 *Literatur zu Tabelle 8.1.* 145
 - 8.2.2 *Literatur zu Tabelle 8. 2.* 153

9 Formen der Konversion von btw-Einrichtungen, ihre vorzüge und ihre grenzen 159

- 9.0 *Frühere Erörterungen des Themas "Konversion von BTW-Einrichtungen"* 160
- 9.1 *Gründe für die Demobilisierung von BTW-Einrichtungen* 163
 - 9.1.1 *demilitarisierung als folge von rüstungskontrolle* 163
 - 9.1.2 *ERZWUNGENE Demobilisierung von btw-einrichtungen als folge BEWAFFNETER Auseinandersetzungen* 163
 - 9.1.3 *DEMOBILISIERUNG ZUM VERBERGEN EINER BTW-EINRICHTUNG* 164
- 9.2 *Formen der Demilitarisierung von BTW-Einrichtungen* 164
 - 9.2.1 *Stillegung einer BTW-Einrichtung* 164
 - 9.2.2 *Demontage von BTW-Einrichtungen* 166
 - 9.2.3 *Zerstörung von BTW-Einrichtungen* 167
- 9.3 *Konversion im engeren Sinne* 168
 - 9.3.1 *partielle konversion von BTW-Einrichtungen* 169
 - 9.3.2 *Vollständige Konversion* 171
- 9.4 *Danksagung* 174
- 9.5 *Literatur* 174

10 KONVERSION VON BTW-EINRICHTUNGEN UND DIE BIOTECHNOLOGISCHE UND PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE 179

- 10.0 *Einführung* 179

10.1 *Globale Programme als politische Grundlage für kommerzielle Kooperation mit ehemaligen BTW-Einrichtungen.* 181

10.2 *Potentielle Möglichkeiten und Hemmnisse für kommerzielle Kooperation mit der internationalen pharmazeutischen Industrie.* 182

10.3 *Schlußfolgerungen* 185

10.4 *Danksagung* 188

10.5 *Literatur* 188

11 KONVERSION VON BTW-EINRICHTUNGEN - NATIONAL, PLURILATERAL ODER MULTILATERAL? 193

11.0 *Wie ist Konversion in der BTWK geregelt?* 193

11.1 *Die Bemühungen der Ad Hoc Gruppe um die Stärkung der BTWK* 194

11.2 *Warum Konversion für die Ad Hoc Gruppe kein Thema ist* 196

11.3 *Schlußfolgerungen* 198

11.4 *Anmerkungen und Quellen* 199

12 DIE KONVERSION DER BTW-EINRICHTUNGEN VON NATO - STAATEN. 201

12.0 *Die Umwandlung der offensiven, militärischen BTW-Einrichtung in Großbritannien.* 201

12.1 *Die Konversion ehemaliger BTW-Einrichtungen in den USA* 203

12.2 *Danksagung* 204

12.3 *Literatur* 205

13 DAS SCHICKSAL DER BTW - EINRICHTUNGEN DES IRAK 207

13.0 *Mandat der Sonderkommission Irak (United Nations Special Commission, UNSCOM)* 207

13.0.1 *DER ZEITRAUM VON 1991 BIS 1995* 208

13.1 *Zerstörung, Vernichtung, Unbrauchbarmachung von Einrichtungen und Materialien für das biologische Waffenprogramm unter internationaler Aufsicht (1996)* 209

13.1.1 *AL HAKAM* 210

13.1.2 *ANDERE ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN* 210

13.2 *Der Zeitraum 1996 - 1998* 211

13.3 *Zusammenfassung* 211

13.4 *Referenzen:* 212

14 STAND DER KONVERSION EHEMALIGER SOWJETISCHER BTW-EINRICHTUNGEN 213

14.0 *Möglichkeiten der Finanzierung von Konversion ehemaliger BTW-Einrichtungen* 214

14.0.1 INTERNATIONALE FONDS 214

14.1 *Kontrollmaßnahmen für konvertierte ehemalige BTW- Einrichtungen* 219

14.2 *Konversionsgesetze in Rußland und ihre Wirksamkeit* 222

14.2.1 WORIN SEHEN RUSSISCHE EXPERTEN HEMMNISSE UND GRENZEN DER KONVERSION IN IHREM EIGENEN LANDE BZW. IN BESTIMMTEN REGIONEN ? 222

14.3 *BTW-Konversion in Kasachstan und die Situation in der Ukraine und Weißrußland* 223

14.4 *BTW-Konversion in Rußland* 224

14.4.1 Das Staatliche Forschungszentrum für Virologie und Biotechnologie "VECTOR" in Koltsovo, Novosibirsker Region (31). 227

14.4.2 Das Staatliche Forschungszentrum für Angewandte Mikrobiologie in Obolensk, Moskauer Region. 230

14.4.3 Forschungszentrum für Toxikologie und Hygienen-Vorschriften für Biopräparate beim Ministerium für Gesundheit der Russischen Föderation (RCT & HRB) in Serpuchov 231

14.4.4 Russisches Zentrum für Molekulare Diagnostik und Therapie in Moskau 233

14.4.5 Das Gamaleya-Forschungsinstitut für Mikrobiologie und Epidemiologie in Moskau 234

14.4.6 Das Institut für Immuntechnik in Lyubuchany, Moskauer Gebiet 234

14.4.7 Forschungs-Institut für Influenza, Russische Akademie für Medizinische Wissenschaften, St. Petersburg 235

14.4.8 Institut für Landwirtschaftliche Biotechnologie, Moskau (34) 235

14.4.9 Institut für Biochemie und Physiologie der Mikroorganismen, RAW Poushchino, Moskauer Gebiet (35) 236

14.4.10 Joint Stock Company "BIOCHIMMASH" , Moskau (36) 236

14.4.11 Nationales Zentrum für Antibiotika , Moskau(37) 236

14.4.12 Shemyakin Institut für Bioorganische Chemie , Moskau(38) 237

14.4.13 Staatliches Institut für Hochreine Biopräparate, Petersburg (39) 237

14.4.14 Staatliches Forschungsinstitut für Biologischen Gerätebau , Moskau (40) 237

14.4.15 Forschungs-, Design- und Technologie-Institut, Berdsk, Novosibirsker Region 237

14.4.16 Staatliches Forschungsinstitut für Genetik und ausgewählte industrielle Mikroorganismen. 238

14.5 *Zusammenfassung* 239

14.6 *Danksagung* 242

14.7 *Literatur.* 242

15 KONVERSION SOWJETISCHER BW-PRODUKTIONS-EINRICHTUNGEN: DER FALL BIOMEDPREPARAT, STEPNOGORSK, KASACHSTAN 247

- 15.0 *Die Entwicklung der BW-Einrichtungen in Stepnogorsk* 248
- 15.1 *Die Stepnogorsker militärisch-mikrobiologische Einrichtung wird zum Mittelpunkt einer neuen zivilen biopharmazeutischen Industrie in Kasachstan.* 250
- 15.2 *Zivile F&E und Produktionsprogramme, die durch die Stepnogorsker BW-Einrichtungen initiiert wurden.* 252
- 15.3 *Die Rolle der Russischen Föderation* 255
- 15.4 *Integration der Stepnogorsker BW-Einrichtungen in die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft.* 256
- 15.5 *Schlußfolgerungen.* 259
- 15.6 *Literatur* 260

16 EHEMALIGE SOWJETISCHE BIOLOGISCHE WAFFEN-EINRICHTUNGEN IN KASACHSTAN: VERGANGENHEIT, GEGENWART UND ZUKUNFT 267

- 16.0 *Vorwort* 267
- 16.1 *Anfangsbemühungen zur Konversion* 268
- 16.2 *AO Biomedpräparat - Nachfolger von SNOPB* 270
- 16.3 *Wissenschaftlich-landwirtschaftliches Forschungsinstitut (NISKhI)* 273
- 16.4 *Anti-Pest-Institut* 274
- 16.5 *Ausblick auf Konversion* 275
- 16.6 *Strukturelle und technische Begrenzungen der Konversion* 276
- 16.7 *Die Rolle der ausländischen Hilfs-Programme* 276
- 16.8 *Schlußfolgerungen* 277
- 16.9 *Literatur* 279

17 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUßFOLGERUNGEN 281

- 17.0 *Politische Beurteilung der Situation* 282
- 17.1 *Ökonomische Beurteilung der Situation* 282
- 17.2 *Schlußfolgerungen* 284
- 17.3 *Danksagung* 287
- 17.4 *Literatur* 287

18 Index 290

