

Teil I. Eigenschaften und Erfahrungen

| | |
|--|----|
| Einleitung: Was kann passieren? | 2 |
| 1. Sicherheitstechnische Begriffe und Kennzahlen brennbarer Flüssigkeiten und Gase | 4 |
| 2. Explosible Gas-Luft-Gemische | 14 |
| 3. Feuer und Explosionen mit „Raumwirkung“ | 21 |
| 4. Unerwartete Ursachen von Feuer und Explosionen | 26 |
| 5. Salpetersäure, Nitrate – Sprengstoffe und Atemgifte | 29 |
| 6. Explosive Stoffe und Gegenstände | 31 |
| 7. Kriterien gesundheitsschädlicher Stoffe | 38 |
| 8. Atemgifte und andere gesundheitsschädliche Stoffe | 42 |
| 9. Gesundheitsschädliche „Raumwolken“ | 48 |
| 10. Stoffe mit mehreren gefährlichen Eigenschaften | 54 |

Teil II. Regelungen für den sicheren Transport gefährlicher Güter

| | |
|--|-----|
| Einleitung | 58 |
| 11. Nationale und internationale Regelungen | 59 |
| 11.1 Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter in der Bundesrepublik Deutschland | 59 |
| 11.2 Nationale Organisationen, Behörden und Regelungen | 61 |
| a) Bundesrepublik Deutschland | 61 |
| b) USA, Kanada, Japan | 70 |
| 11.3 Internationale Organisationen, Behörden und Regelungen für die Beförderung gefährlicher Güter | 73 |
| 11.4 Klassifizierungssysteme und Gefahrgutvorschriften | 83 |
| a) UN-Recommendations | 83 |
| b) RID/GGVE | 86 |
| c) ADR/GGVS | 88 |
| d) ADN/ADNR | 96 |
| e) IMDG-Code | 97 |
| f) ICAO-Regulations, IATA-Dangerous Goods Regulations | 107 |
| 12. Verpackungen, Behälter und Tanks | 114 |
| 12.1 Einleitung in die Problematik | 114 |
| 12.2 Verpackungen | 115 |
| 12.3 Container und Tanks (Einleitung) | 119 |
| a) Intermediate Bulk Container (IBC) = Flexible Schüttgutbehälter | 119 |

| | |
|--|-----|
| b) Kubische Tankcontainer (KTC) | 120 |
| c) Container | 122 |
| d) Tanks | 126 |
| 13. Gefahrgut- und Unfall-Informationen-Systeme | 131 |
| 13.1 Einleitung | 131 |
| 13.2 Gefahrzettel (Label) | 131 |
| 13.3 Warntafeln und Kennzeichnungsnummern | 137 |
| 13.4 Unfallmerkblätter | 143 |
| 13.5 Transport-Unfall-Informationen-Systeme | 160 |
| 14. Spezielle Probleme und Regelungen in der See- und Binnenschifffahrt | 177 |
| 14.1 Seeschifffahrt | 177 |
| 14.2 Binnenschifffahrt | 183 |
| 15. Beförderung radioaktiver Stoffe | 190 |
| 15.1 Physikalische Grundlagen | 190 |
| 15.2 Beförderung radioaktiver Stoffe | 192 |
| 16. Brand-Verhütung und -Bekämpfung | 201 |
| 17. Verordnungen (Arbeitsrecht) und Unfallverhütungs- vorschriften im Rahmen des Gefahrguttransportes | 207 |
| 18. Umweltschutz bei Gefahrguttransporten | 213 |
| 19. Ausblick | 225 |

| | |
|---|------------|
| Anschriften nationaler und internationaler Verbände, Behörden und Organisationen | 227 |
|---|------------|

| | |
|----------------------------------|------------|
| Sachverzeichnis | 241 |
|----------------------------------|------------|