

3 Überwachungsergebnisse 2002 - 2006

3.1 Landesweite Überwachung

3.1.1 Überblick

Der Hauptbeitrag zur Strahlenexposition der Bevölkerung wird durch natürliche Strahlenquellen geliefert.

Neben der kosmischen Strahlung sind das die auf der Erde vorkommenden natürlichen Radionuklide, vor allem Be-7, K-40 und Radionuklide aus den drei natürlich vorkommenden Zerfallsreihen (U-235-Reihe, U-238-Reihe und Th-232-Reihe). Diese Nuklide sind in den meisten Umweltmedien in unterschiedlichen Aktivitätskonzentrationen vorhanden.

Hervorgerufen durch den Reaktorunfall von Tschernobyl und die früher durchgeführten oberirdischen Kernwaffenversuche sind in vielen Medien auch künstliche Radionuklide, vor allem Cs-137 und Sr-90, zu finden. Diese künstlichen Radionuklide sind messtechnisch auch in

Mecklenburg-Vorpommern noch gut nachweisbar, liefern jedoch insgesamt nur einen Beitrag von ca. 1% zur Gesamtstrahlenbelastung und sind damit vernachlässigbar.

Wegen des Überwachungsziels gemäß StrVG [6] liegt der Schwerpunkt auf einer Bewertung der künstlichen Radionuklide, obwohl diese nur einen sehr geringen Beitrag zur Gesamtstrahlenbelastung der Bevölkerung liefern.

Einen Überblick über die Zahl der in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 2002 bis 2006 im Rahmen der landesweiten Umweltradioaktivitätsüberwachung im Normalbetrieb vorgenommenen Beprobungen in den verschiedenen Umweltbereichen gibt Tabelle 3.

| Umweltbereich | Probenmedium | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Nahrungsmittel, pflanzlich | Freilandgemüse | 45 | 44 | 45 | 47 | 47 |
| | Getreide | 48 | 48 | 48 | 58 | 59 |
| | Obst | 10 | 10 | 10 | 13 | 12 |
| | Kartoffeln | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| | Pilze | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 |
| Nahrungsmittel, tierisch | Rind | 34 | 34 | 34 | 36 | 32 |
| | Kalb | 5 | 5 | 5 | 4 | 9 |
| | Schwein | 28 | 28 | 28 | 33 | 23 |
| | Geflügel | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Haarwild | 17 | 7 | 2 | 3 | 3 |
| Gesamtnahrung | fertige Menüs, einschl. Getränke | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Säuglings-/ Kleinkindernahrung | fertige Menüs bzw. Fertignahrung | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Milch | Milch | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Pflanzen | Gras | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | Blätter | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | Nadeln | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Futtermittel | Weide/Wiesenbewuchs | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | Mais | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | Futtergetreide | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 |
| | Futterkartoffeln | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | Futterrüben | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Tabelle 3

| Umweltbereich | Probenmedium | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Boden | Weide- u. Ackerboden | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Boden (in-situ-Spektrometrie) | Weideboden | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Oberirdische Gewässer | Oberflächenwasser | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| | Schwebstoff | 24 | 19 | 24 | 22 | 24 |
| | Sediment | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Trinkwasser | Trinkwasser | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Grundwasser | Grundwasser | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Fisch | Süßwasserfisch | 25 | 23 | 23 | 23 | 21 |
| | Meeresfisch | 9 | 7 | 8 | 9 | 8 |
| Deponien | Sickerwasser | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Kläranlagen | Abwasser | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | Klärschlamm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Kompostierungsanlagen | Kompost | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| Importe | Freilandgemüse | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| | Getreide | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Obst | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | Kartoffeln | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | Rind | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Kalb/Wild/Schaf | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| | Schwein | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Geflügel | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Milch (nur Käse) | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | Fisch | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Futtermittelrohstoffe | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 |
| | Summe: | 696 | 674 | 679 | 698 | 688 |

Tabelle 3 (Fortsetzung)