



BLC

Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen
im öffentlichen Dienst e.V.

IMIS - Das wachsame Auge auf die Umweltradioaktivität

Als Folge des Reaktorunfalls von Tschernobyl wurde in Deutschland am 19. Dezember 1986 das Strahlenschutzvorsorgegesetz (StrVG) erlassen. Darin ist die Einrichtung eines Integrierten **Mess- und Informations-Systems (IMIS)** zur Überwachung der Umweltradioaktivität festgeschrieben, das 1992 seinen Betrieb aufnahm. Mit jeweils klaren Aufgabenzuweisungen sind seither Messlabors von Bund und Ländern in das IMIS eingebunden. Auch Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker leiten in den Bundesländern IMIS-Messstellen für den Umweltbereich Lebensmittel, Futtermittel und Trinkwasser. Die Unfälle in japanischen Kernreaktoren nach dem verheerenden Erdbeben und Tsunami vom 11. März 2011 zeigten, dass IMIS auch in heutiger Zeit nichts von seiner Bedeutung als Instrument öffentlicher Daseinsvorsorge eingebüßt hat.

Ein Rückblick

Als sich am 26. April 1986 im ukrainischen Atomkraftwerk Tschernobyl eines der folgenschwersten Unglücke in der Geschichte der zivilen Kernenergienutzung ereignete, war man in Deutschland auf eine großräumige Kontamination der Umwelt mit radioaktiven Stoffen weder messtechnisch noch organisatorisch ausreichend vorbereitet. Es gab zwar schon seit der Zeit der oberirdischen Kernwaffentests in den 1950er und 1960er Jahren in Deutschland einige Spezialinstitute, die sich um die Messung der damals freigesetzten Radionuklide, z.B. des Beta-Strahlers Strontium-90 kümmerten. Es zeigte sich jedoch schnell, dass die Anzahl der Messstellen und deren technisch-personelle Ausstattung für ein Ereignis wie Tschernobyl nicht ausreichten:

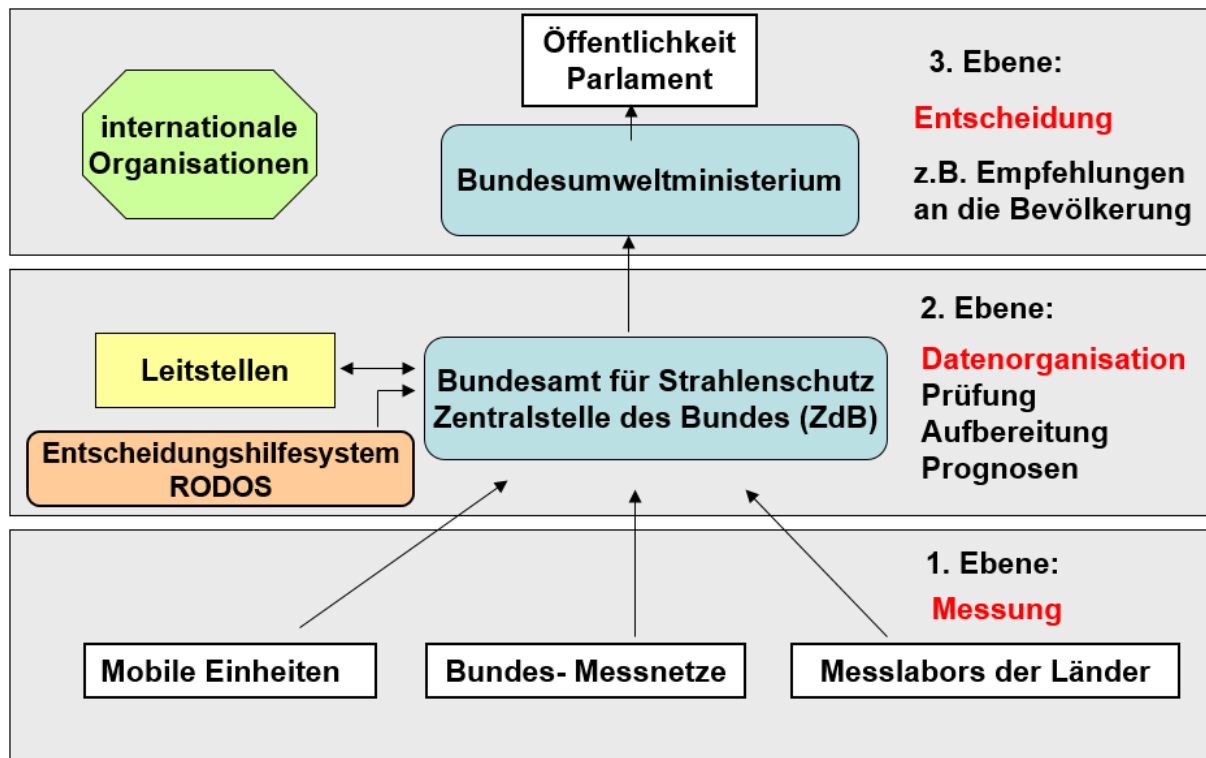
Nach Abregnen der Radioaktivität auch über Deutschland in den ersten Mai-Tagen 1986 wurde zwar an allen damals verfügbaren Stellen mit Hochdruck gemessen. Jedoch ergaben sich mangels bundesweiter Koordination unnötig hohe Probenzahlen und Überlastungen von Messstellen und Datenleitungen, damals noch Fax und Fernschreiber. Die dadurch verzögerte und uneinheitliche Information führte zur Verunsicherung in der Bevölkerung.

Empfindliche Messung - schnelle radiologische Lagedarstellung

Aufgrund der Tschernobyl-Erfahrungen wurde IMIS insbesondere für die schnelle Erfassung der radiologischen Lage in einer akuten Situation, einem sog. Ernstfall, als **IMIS-Intensivbetrieb** konzipiert. Die elektronische Datenübertragung aus den Messstellen ermöglicht zeitnahe Lagedarstellungen und Empfehlungen für die Menschen in den betreffenden Gebieten. Über das Internet hat die Bevölkerung Zugang zu den Informationen, die im Ereignisfall im Zweistundentakt aktualisiert werden (www.bfs.de, Suchbegriffe: IMIS, ODL-INFO). Diese Daten werden auch auf EU-Ebene ausgetauscht.

In Zeiten ohne bedeutende Radioaktivitätsfreisetzungen läuft IMIS im sogenannten **Routinebetrieb** mit reduzierter Probenzahl. Diese „Grundlast“ ist ebenso Voraussetzung für das zuverlässige Funktionieren des IMIS im Ereignisfall wie die regelmäßige Durchführung von Übungen mit hohen Probenzahlen.

Organisatorische Grundlage für IMIS ist eine klare, auf drei Ebenen verteilte Aufgabenzuweisung der beteiligten Institutionen für den Routine- und Intensivmessbetrieb, die in nachfolgender Grafik dargestellt ist:



Grafik: Die drei Ebenen von IMIS (Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz)

Aufgabe der 1. Ebene sind Messungen bzw. Überwachung der möglicherweise betroffenen Medien

	Überwachte Medien	Analysentechnik
Bund	Luft, Niederschlag, Bundeswasserstraßen, Küstengewässer	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gammaskpektrometrie ✓ Alphaspektrometrie ✓ Proportionalzählrohrmessung
Länder	Lebensmittel, Futtermittel, Trinkwasser, Böden, Klärschlamm	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Flüssigszintillationsmessung ✓ Gamma-Ortsdosisleistung ✓ Messfahr-/Flugzeuge ✓ Radiochemische Trennungsgänge

So sind beispielsweise die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter (CVUAs) Stuttgart und Freiburg neben der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz als Landesmessstellen Baden-Württembergs in das IMIS eingebunden. Über die Untersuchungsergebnisse der Untersuchungen im Rahmen von IMIS und der amtlichen Lebensmittelüberwachung wird regelmäßig berichtet, zuletzt hier: **31 Jahre nach Tschernobyl, 6 Jahre nach Fukushima: Nuklearer Notfallschutz in Baden-Württemberg.**

Aufgabe der 2. Ebene ist die Datenorganisation (Prüfung, Aufbereitung, Prognosen)

Datentechnische Schaltstelle des IMIS ist die „Zentralstelle des Bundes“ (ZdB) in München-Neuherberg. Hier laufen alle elektronisch erfassten Daten aus den Messnetzen und von den Ländermessstellen zusammen. Die ZdB führt die Auswertung und Darstellung der Daten in Form von Karten und Diagrammen durch und kann zusammen mit den aktuellen Wetterdaten auch Ausbreitungsprognosen für eventuelle radioaktive Wolken durchführen.

Ausgewählte Fachbehörden des Bundes (IMIS-Leitstellen) prüfen die gemeldeten Messergebnisse auf Plausibilität. Erst nach Freigabe stehen die Daten für weitere Auswertungen und Lagebeurteilungen zur Verfügung. Die Leitstellen entwickeln außerdem Verfahren zur Probenahme, Messung und Ergebnisberechnung und organisieren Laborvergleiche, an denen die Messstellen regelmäßig teilnehmen müssen.

Aufgabe der 3. Ebene ist es, Entscheidungen zu treffen

In einer durch Radioaktivität entstandenen Notfallsituation entscheidet das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) über die zu treffenden Maßnahmen. Als Entscheidungshilfe steht ein Maßnahmenkatalog mit der Möglichkeit einer Wirksamkeitsabschätzung zur Verfügung. Die Übertragung der Bewertungs- und Entscheidungskompetenz auf den Bund wurde auf Initiative der Länder im Jahre 1986 im Strahlenschutzvorsorge-Gesetz verankert.

Radioaktivitätsuntersuchung in der Lebensmittelüberwachung

Unabhängig von der Überwachung der Umweltradioaktivität im Rahmen des IMIS sind für einen nuklearen Ereignisfall EU-weite Grenzwerte für Lebensmittel und Futtermittel in der Euratom-Verordnung vorgesehen. In Deutschland kontrolliert die Lebensmittelüberwachung der Bundesländer die Einhaltung dieser Grenzwerte und kann auch die erforderlichen Maßnahmen ergreifen. Eine wichtige Koordinierungs- und Bündelungsfunktion hat hierbei das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Fazit

Die Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung der Länder leisten ihren wichtigen Beitrag im Messnetz der Radioaktivitätskontrolle. Eine verlässliche amtliche Kontrolle von Lebensmitteln auf Radioaktivität erfordert fachkundiges Personal und Labore mit moderner Analysetechnik. Um diesen Anforderungen auch im hoffentlich nie eintretenden Ernstfall gerecht zu werden, setzt sich der BLC gegen Einsparungen am falschen Ende ein und fordert die Bereitstellung einer entsprechenden personellen und apparativen Ausstattung.

Lebensmittelchemiker/innen in der Lebensmitteluntersuchung und -überwachung sind: Experten in Sachen Lebensmittel einschließlich Wein, Kosmetik und Bedarfsgegenstände, Lebensmittelrecht und -analytik.

Informationsnachweis

Bundesamt für Strahlenschutz,

http://www.bfs.de/DE/themen/ion/notfallschutz/messnetz/imis/imis_node.html

Rechtsvorschriften

Verordnung (Euratom) 2016/52 vom 15. Januar 2016

Veröffentlicht: Juli 2017

Geschrieben von: Landesverband Baden-Württemberg

V.i.S.d.P.:

Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)
c/o Dr. Detmar Lehmann, Triftstr. 3, 34314 Espenau, d.lehmann@lebensmittel.org