

**Zeitschrift:** Umweltradioaktivität und Strahlendosen in der Schweiz = Radioactivité de l'environnement et doses de rayonnements en Suisse = Radioattività dell'ambiente e dosi d'irradiazione in Svizzera

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Strahlenschutz

**Band:** - (2008)

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Inhaltverzeichnis / Sommaire

<b>Avant-propos</b>	<b>3</b>
<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
 <b>Kapitel 1.1 Die Überwachung der Umweltradioaktivität in der Schweiz</b>	 <b>10</b>
Veranlassung und Ziel der Überwachung	10
Gesetzliche Vorgaben	10
Grundsätze der Überwachung	10
Organisation und Zusammenarbeit	11
Liste der beteiligten Stellen und der verwendeten Abkürzungen	11
Quellenangaben	11
<b>Kapitel 1.2 Umweltüberwachung: Zusammenfassung</b>	<b>14</b>
Aufgaben	14
Tätigkeiten und Ergebnisse	15
Beurteilung	18
<b>Chapitre 1.3 Surveillance de l'environnement: Résumé</b>	<b>19</b>
Tâches	19
Activités et résultats	20
Evaluation	23
 <b>Kapitel 2.1 Strahlendosen</b>	 <b>26</b>
Aufgaben	26
Tätigkeiten und Ergebnisse: Strahlendosen der Bevölkerung	26
Beurteilung	29
<b>Chapitre 2.2 Doses de rayonnements</b>	<b>30</b>
Missions	30
Activités et résultats	31
Evaluation	34
 <b>Chapitre 3.1 Mesures in situ et exposition externe</b>	 <b>36</b>
Résumé	36
Introduction	36
Méthodologie in situ	36
Résultats in situ 2008	37
Exercice d'intercomparaison 2008	39
Conclusions	40
<b>Kapitel 3.2 Die automatische Überwachung der Ortsdosisleistung mit NADAM</b>	<b>41</b>
Übersicht	41
Jahresmittelwerte und Erfahrungswerte 2008	42
Qualitätssicherung	43
Erneuerung der NADAM-Sonden	43

# Inhaltverzeichnis / Sommaire

<b>Kapitel 3.3 Aeroradiometrische Messungen</b>	<b>45</b>
Zusammenfassung	45
Einleitung	45
Messungen und Messresultate 2008	46
 <b>Chapitre 4.1 Radioactivité de l'air, des précipitations, des rivières et des eaux de rejet des stations d'épuration et d'incinération des déchets</b>	 <b>50</b>
Résumé	50
Air - Mesures bas niveau	50
Réseau automatique de surveillance de l'air - RADAIR	51
Précipitations	55
Rivières	56
Station d'épuration (STEP) et eaux de lavage des fumées des usines d'incinération	57
 <b>Kapitel 4.2 Überwachung der Radioaktivität der Luft mit Militärflugzeugen</b>	 <b>58</b>
Zusammenfassung	58
Vorgeschichte	58
Ergebnisse mit den umgebauten Geräten	60
 <b>Kapitel 4.3 Radioaktivität in aquatischen Systemen</b>	 <b>61</b>
Zusammenfassung	61
Ziele	61
Andere Betriebe	67
 <b>Chapitre 4.4 Radioactivité du sol et de l'herbe</b>	 <b>68</b>
Résumé	68
Introduction	68
Résultats et discussion	69
Conclusions	72
 <b>Kapitel 4.5 <sup>137</sup>Cs in Wasser und Sedimenten des Lago Maggiore</b>	 <b>73</b>
Einleitung	73
Material und Methoden	73
Ergebnisse und Diskussion	74
 <b>Kapitel 4.6 Quell- und Grundwasser sowie Sickerwasser aus Deponien</b>	 <b>78</b>
Zusammenfassung	78
Messprogramm	78
Ergebnisse 2008	
 <b>Kapitel 5 Radioaktivität in den Lebensmitteln</b>	 <b>82</b>
Zusammenfassung	82
Messprogramm	82
Ergebnisse der Überwachung	83
Bewertung und Interpretation	85

# Inhaltverzeichnis / Sommaire

<b>Kapitel 6.1 Ergebnisse der Ganzkörpermessungen von 2008</b>	<b>88</b>
Zusammenfassung	88
Ziel der Messungen	88
Messmethode	88
Ergebnisse und Interpretation der <sup>137</sup> Cs-Messungen	89
<sup>40</sup> Kalium-Gehalt des Körpers	89
<b>Chapitre 6.2 Mesure de <sup>90</sup>Sr dans les vertèbres et les dents de lait</b>	<b>90</b>
Résumé	90
Introduction	90
Conclusions	92
 <b>Kapitel 7.1 Tritium, Kohlenstoff-14 und Krypton-85</b>	 <b>94</b>
Zusammenfassung	94
Kohlenstoff-14	94
Kernkraftwerk Leibstadt (KKL)	96
Kernkraftwerk Gösgen (KKG)	98
Kernkraftwerk Mühleberg	98
Paul Scherrer Institut, Zentrales Zwischenlager Würenlingen, KKW Beznau	99
Messungen in der Region Basel Stadt	100
Krypton-85 ( <sup>85</sup> Kr)	103
Argon-37 ( <sup>37</sup> Ar)	103
Tritium ( <sup>3</sup> H)	104
<b>Chapitre 7.2 Mesure de plutonium et d'américium dans l'environnement</b>	<b>107</b>
Résumé	107
Méthode de séparation chimique	107
Résultats et discussion	108
Conclusions	111
<b>Kapitel 7.3 Messung von künstlichen Radionukliden in Bodenprofilen</b>	<b>112</b>
Zusammenfassung	112
Einleitung	112
Probennahme und Aufarbeitung	112
Massenspektrometrische Bestimmung	112
Resultate	114
Schlussfolgerung	116

# Inhaltverzeichnis / Sommaire

<b>Kapitel 8 Überwachung der Kernanlagen: Emissionen und Immissionen</b>	<b>119</b>
Zusammenfassung	119
<b>Kapitel 8.1 Emissionen aus den Kernanlagen</b>	<b>120</b>
<b>Kapitel 8.2 Ortsdosis und Ortsdosisleistungen in der Umgebung der Kernanlagen</b>	<b>129</b>
<b>Kapitel 8.3 Messnetz zur automatischen Dosisleistungsüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke (MADUK)</b>	<b>130</b>
Zusammenfassung	130
Übersicht	130
Systeminstandhaltung und –ergänzung	130
Systemverfügbarkeit und Störungen	131
Qualitätssicherung	132
Messergebnisse	132
<b>Chapitre 8.4 Les installations nucléaires et l'environnement</b>	<b>135</b>
Résumé	135
Introduction	135
Résultats	136
Conclusions	140
<b>Chapitre 8.5 Rejets et environnement du CERN (mesures CERN)</b>	<b>141</b>
Synthèse	141
Objets de la surveillance	142
Contrôle des émissions	142
Contrôle des immissions	143
Conclusions	145
<b>Chapitre 8.6 Environnement du CERN (mesures OFSP)</b>	<b>146</b>
Résumé	146
Programme de surveillance de l'OFSP	146
Mesures de l'exposition ambiante	147
Mesures dans le milieu atmosphérique	147
Mesures dans le milieu terrestre	148
Mesures dans le milieu aquatique	149
Conclusions	150
<b>Kapitel 8.7 Überwachung des zentralen Zwischenlagers (ZWILAG)</b>	<b>151</b>
Zusammenfassung:	151
Einleitung	151
Radiochemische Trennmethode	152
Resultate und Diskussion	152
<b>Kapitel 9.1 Emissionen der Betriebe</b>	<b>154</b>
Zusammenfassung:	154
<b>Kapitel 9.2 Emissionen der Spitäler</b>	<b>157</b>
Zusammenfassung	157
Ausgangslage	157
Therapeutische Anwendung von Radionukliden	157
Abgabe radioaktiver Stoffe ans Abwasser	157
<b>Kapitel 10 Anhänge / Annexes</b>	<b>161</b>