Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und

Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 56 (1965)

Heft: 5

Rubrik: Radioaktivität der Lebensmittel im Jahre 1964 = Radioactivité des

denrées alimentaires en 1964

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: 21.10.2025

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

Radioaktivität der Lebensmittel im Jahre 1964

Radioactivité des denrées alimentaires en 1964

Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires (CRDA)

Au cours de l'année 1963 le degré de contamination radioactive avait augmenté de manière appréciable dans l'ensemble des denrées alimentaires par suite des essais nucléaires effectués en 1961 et surtout en 1962. Durant l'année 1964 la situation s'est stabilisée comme on pouvait s'y attendre, puisqu'il n'y a plus eu d'essais nucléaires dans l'atmosphère en 1963 et qu'un accord est intervenu à ce sujet la même année, interdisant de tels essais à l'avenir. Les essais nucléaires français et chinois postérieurs à cet accord n'ont pu influencer que d'une manière insignifiante le degré de contamination des denrées consommées dans notre pays, vu leur nombre restreint et leur faible puissance.

Selon les résultats publiés dans le présent rapport annuel et sur la base des examens effectués dans divers pays, notamment aux USA, on doit admettre que le degré de contamination des denrées alimentaires en 1964 ne présente dans l'ensemble, comme en 1963, pas de danger pour nos populations. En effet, les doses reconnues comme tolérables pour la population par le «Federal Radiation Council» des USA dans ses directives («Radiation Protection Guides» [RPG]) et admises également par le département de la santé publique des USA, ou celles considérées comme admissibles par le «Medical Research Council» de Grande-

En ce qui concerne les méthodes d'analyse utilisées, les dosages comparatifs effectués en 1963 et en 1964 au sein de la CRDA ont démontré que ces méthodes sont d'une manière générale satisfaisantes. Le dosage du strontium-90 dans le lait frais par une méthode aux échangeurs d'ions a été mis au point. Quant au dosage de l'iode-131 dans le lait, les dosages comparatifs effectués en 1964 ont conduit à des résultats concluants. De nombreux essais ont déjà été conduits par nos soins avec un spectromètre gamma à un canal, ils ont démontré que cette technique pourra être utilisée dans une beaucoup plus grande mesure à l'avenir. Des dosages effectués avec un spectromètre gamma portatif ont également conduit à des résultats concluants pour les cas d'alarme.

1. Activité des oxalates du lait

Bretagne, ne sont en movenne pas atteintes.

Les valeurs rencontrées durant l'année 1964 pour l'activité des oxalates du lait indiquent, dans une certaine mesure, une stabilisation de la contamination

radioactive des denrées alimentaires. Contrairement aux années précédentes, lors du passage de l'affouragement du bétail du foin à l'herbe, au printemps, on n'a pas constaté, dans l'ensemble, une augmentation de la radioactivité du lait par rapport aux mois d'hiver. Durant le 1er semestre 1964 l'activité moyenne des oxalates du lait est normalement moins élevée qu'au cours de l'année 1963; durant le 2e semestre 1964 la diminution s'est accentuée, et l'activité moyenne des oxalates du lait en 1964 est donc inférieure à celle de 1963 (voir tableau 1).

Tableau 1 Activité des oxalates du lait (1963/1964)

Provenance	Moyennes 1963	Moy	ennes 1964, pC/l	t	Rapport
du lait	pC/lt	1er semestre	2e semestre	annuelle	$\frac{1964}{1963}$
Berner Molkerei Canton de Vaud	117	90	61	74	0,63
(lait en poudre)	114	106	58	84	0,74
Mürren	187	166	129	145	0,78

En ce qui concerne le lait de Mürren, l'activité des oxalates est demeurée, comme jusqu'ici, approximativement 2 fois plus élevée que celle du lait de la «Berner Molkerei». Quant à celle du lait des autres provenances, elle est également, dans l'ensemble, en diminution par rapport à 1963. Ci-après quelques valeurs parmi les plus hautes rencontrées en 1964 (valeurs individuelles):

6 janvier 1964	171 pC/lt	Pontresina
20 janvier 1964	263 pC/lt	Mürren
19 mai 1964	224 pC/lt	St. Peterzell (SG)
1 juin 1964	113 pC/lt	Berne

Il s'agit d'échantillons du mois de janvier pour le lait des deux régions d'altitude élevée, et des mois de mai et juin pour les deux autres provenances.

2. Teneur en strontium-90 du lait

La moyenne générale de la teneur en strontium-90 des échantillons provenant de 14 régions différentes de notre pays (Berne, Mürren, Orbe, Genève, Meyrin, Lausanne, Moudon, Neuchâtel, La Chaux-de Fonds, Sion, Champéry, Lucerne, Frauenfeld et Lugano) s'élève en 1964 à 66,5 pC/lt; elle était de 66,0 pC/lt en 1963. Il s'agit là d'un niveau qui n'est pas susceptible de présenter un danger pour la santé (voir ci-après sous conclusions). Si l'on examine les valeurs obtenues pour le lait de la «Berner Molkerei», de Mürren et du canton de Vaud, on con-

state que la teneur en strontium-90 du lait de ces provenances est en augmentation en 1964 par rapport à 1963 dans une proportion allant de 1,25 à 1,45, alors qu'entre 1962 et 1963 cette proportion était de 2,12 à 2,50 (voir tableau 2).

Tableau 2 Teneur en strontium-90 du lait (1962/64)

			Str	ontium-9	00, pC/lt			Rap	ports
Provenance	1962	ler se- mestre	1963 2e se- mestre	année	1er se- mestre	1964 2e se- mestre	année	$\frac{1963}{1962}$	$\frac{1964}{1963}$
Berner Molkerei Canton de Vaud	16	22	50	36	53	39	45	2,25	1,25
(lait en poudre)	14	22	54	35	61	38	51	2,50	1,45
Mürren	33	33	107	70	92	92	92	2,12	1,31
Autres provenances (11 régions)	_	36	95	71	82	55	68		0,96
Moyennes générales des 14 régions		34	90 (55	66,0 5 US)*	79	55 (55	66,5 5 US)*	_	1,01

^{*} Entre parenthèses: teneur exprimée par rapport au calcium (US = unité strontium) en admettant une teneur moyenne en calcium du lait égale à 1,2 g/l.

Pour les échantillons des autres provenances (11 régions), par contre, la teneur moyenne en strontium-90 a été trouvée très légèrement plus faible en 1964 (68 pC/lt) qu'en 1963 (71 pC/lt) et la moyenne générale pour les 14 régions demeure, par suite, pratiquement la même en 1964 qu'en 1963.

Il faut toutefois relever que la moyenne obtenue en 1963 pour les 11 régions réunies dans le tableau ci-dessus, était probablement un peu trop élevée; la méthode alors utilisée pour ces dosages ayant dû, en effet, subir par la suite une mise au point, ce qui rend les résultats obtenus en 1964, pour ces 11 régions, plus sûrs que ceux de 1963. On peut admettre pour cette raison et en se basant sur les résultats obtenus pour le lait des régions de Berne, Mürren et pour le lait en poudre du canton de Vaud, pour lesquels la même méthode a été utilisée en 1963 qu'en 1964, que la teneur moyenne en strontium-90 du lait a légèrement augmenté en 1964 par rapport à 1963, probablement d'un facteur environ égal

à 1,3. Dans ce cas la teneur moyenne en 1963 aurait été de $\frac{66,5}{1,3} = 51$ pC/lt au

lieu de 66,0 pC/l. Une telle différence toutefois ne modifie pratiquement pas les conclusions tirées pour l'année 1963 dans notre précédent rapport annuel.

Il est encore intéressant de relever que le lait de la région de Berne (Berner Molkerei) et celui en poudre du canton de Vaud ont, pour chaque période consi-

dérée, une teneur en strontium-90 pratiquement semblable, alors que celle du lait de Mürren demeure en moyenne, comme par le passé et comme l'activité des oxalates, approximativement 2 fois plus élevée que celle de la «Berner Molkerei».

En 1964 comme en 1963 les teneurs moyennes en strontium-90 les moins élevées sont celles du lait provenant des régions de Sion (28 pC/lt, page 402) et de Frauenfeld (37 pC/lt, page 403), alors que les teneurs moyennes les plus élevées sont celles de Lugano (132 pC/lt, page 403), Champéry (112 pC/lt, page 402), Mürren (92 pC/lt, page 397) et La Chaux-de-Fonds (89 pC/lt, page 401). Pour les autres régions les teneurs moyennes en strontium-90 du lait varient de 45 pC/lt (Berner Molkerei, page 396) à 70 pC/lt (Lucerne, page 403).

En ce qui concerne les valeurs du rapport qui existe entre la teneur en strontium-90 et l'activité des oxalates, elles ont augmenté en 1964 en comparaison de 1963, comme attendu, par suite de la disparition des produits de fission de courte période, notamment du strontium-89, compris dans l'activité des oxalates (voir le tableau 3 ci-après et le 7e rapport annuel de 1963).

Tableau 3 Teneur en strontium-90 et activité des oxalates

Année	Ten	eur en stront pC/lt	ium-90	Activité des oxalates pC/lt			Teneur en strontium-90 Activité des oxalates			
	ВМ	VD	Mü	вм	VD	Mü	BM	VD	Mü	
10.15 J. 41	ingrid	11 12 14 14	data Til	11 2000	. 1. 91	CONTRACT		destant, s	18 H 1600	
1959	15	13,5	29	55	50	90	0,27	0,27	0,32	
1960	11	10,5	27	23	30	56	0,48	0,35	0,48	
1961	10	9,6	22	64	54	62	0,16	0,18	0,35	
1962	16	14,3	33	67	59	93	0,24	0,24	0,35	
1963	36	35,2	70	117	114	187	0,31	0,31	0,37	
1964	45	50,5	92	74	84	145	0,61	0,60	0,63	

BM = Berner Molkerei; VD = lait en poudre du canton de Vaud; Mü = Mürren

On voit qu'en 1964, soit 2 ans après l'arrêt des essais nucléaires, l'activité du strontium-90 représente le 60—63 % de l'activité des oxalates, due au mélange en équilibre % Y qui s'y trouve. Les particules bêta du strontium-90, d'énergie assez faible, sont en partie absorbées par la préparation relativement épaisse des oxalates, soumise au comptage; il en résulte que l'activité du strontium-90, obtenue par dosage de celle de l'yttrium-90 qui lui est égale, dépasse le 50 % de l'activité des oxalates. Les valeurs du rapport ci-dessus devraient pratiquement demeurer constantes au cours des prochaines années, en l'absence de nouveaux essais nucléaires dans l'atmosphère. Quant à la teneur en strontium-90 elle doit avoir atteint son maximum en 1964.

3. Fromage

Les échantillons de fromage examinés ont des teneurs en strontium-90, rapportées au calcium, qui correspondent dans l'ensemble à celles du lait. Rapportées au fromage ces teneurs apparaissent relativement élevées, mais comme la quantité de strontium-90 qui est retenue par notre organisme dépend en premier lieu de la quantité de calcium absorbé parallèlement, ces teneurs comme celles du lait ne présentent pas de danger pour la santé.

4. Céréales

Les déterminations entreprises en 1964 comprennent l'examen d'échantillons de froment de la récolte de 1963 provenant de 7 régions différentes de notre pays (Brunnen [SZ]*, Wil [SG]*, Guin [FR]*, Renens [VD]*, Huttwil [BE]*, Bellinzona [TI]* et canton de Vaud [4 échantillons]), ainsi que des farines blanches et bises (fourragère), et du son correspondant. L'examen des farines bises et du son n'est pas encore entièrement terminé et ces résultats ne pourront être communiqués que dans notre prochain rapport**. En ce qui concerne les échantillons de froment et de farine blanche, marqués d'un astérisque, leur teneur moyenne en strontium-90 a augmenté, par rapport à celle d'échantillons de provenances semblables de la récolte de 1962, de 10 fois pour le froment (grain entier) et de 5 fois pour la farine blanche, donc dans une proportion élevée. Cette constatation démontre combien les céréales, dans ce cas le froment, sont fortement exposées à la contamination par les retombées radioactives. En effet, aucune des autres denrées alimentaires examinées n'a accusé une augmentation aussi forte entre 1962 et 1963. En ce qui concerne les 4 échantillons du canton de Vaud (moulins de Croy, de Bex, de Bioley-Magnoux et d'Oron [pages 409 et 410]) la teneur en strontium-90 du grain et de la farine blanche ne diffère pas essentiellement de celle des échantillons des autres régions susmentionnées; elle est cependant plus faible en moyenne, mais demeure relativement élevée surtout pour le grain entier (les valeurs correspondantes de la récolte 1962 ne sont pas connues). Il est donc nécessaire d'attacher une grande attention à l'examen des céréales et des produits qui en dérivent puisqu'ils jouent à côté du lait un rôle important dans l'alimentation des enfants notamment.

Pour pouvoir tirer des conclusions aussi précises que possible sur le danger que les céréales pourraient présenter pour la santé dans certains cas particuliers (enfants dont l'alimentation comprendrait une forte proportion de céréales par exemple),

** Se trouvent publiés dans le rapport polycopié de l'année 1965.

^{*} Ces échantillons ont été mis à notre disposition par l'Administration fédérale des blés, à qui nous adressons tous nos remerciements.

nous nous proposons d'examiner au cours de 1965*, les échantillons de froment et de farine de la récolte 1964, ce qui nous permettra d'être fixés sur le caractère plus ou moins passager de cette contamination élevée du froment.

L'activité des oxalates de divers autres échantillons de céréales et de pain complet (page 411) démontre également qu'en moyenne le degré de contamination des produits de cette espèce n'a pas atteint un niveau susceptible de présenter un danger pour la santé, d'autant plus qu'il s'agit d'une situation passagère.

En ce qui concerne la teneur en césium-137, nous ne sommes, pour l'instant, en possession que des résultats concernant le son de la récolte 1963, obtenus par examen en spectrométrie-γ du filtrat recueilli après précipition de l'oxalate de calcium des 6 échantillons. Ces déterminations effectuées à l'Institut de physique de l'université de Fribourg (MM. Prof. O. Huber, Dr. J. Halter) ont permis de déceler dans ce filtrat approximativement encore 10 % du cérium-144 présent dans le son de chacun des échantillons. Il a été décelé en outre dans le son, lors du même examen par spectrométrie-γ, la présence de manganèse-54 en quantité appréciable (1638 à 5100 pC⁵⁴Mn/kg). Enfin, la teneur en césium-137, but initial de ces déterminations par spectrométrie-γ, varie dans les échantillons examinés de 2117 à 5750 pC¹³⁷Cs/kg de son (voir tableau 4).

Tableau 4
Teneurs comparées en strontium-90 et césium-137 du son de froment
(récolte 1963)

Provenance	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	90Sr	137Cs
(Silos)	pC/kg	pC/kg	137Cs	90Sr
1895 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	Secretary Secretary	Contract of the section	ants in the Heritage	de who are stored Mar
Wil	495	2 117	0,23	4,3
Guin	1 007	3 050	0,33	3,0
Huttwil	907	3 200	0,28	3,5
Brunnen	833	3 383	0,25	4,1
Renens	1 258	2 917	0,43	2,3
Bellinzona	2 776	5 750	0,48	2,1
Moyennes	1 213	3 403	0,36	2,8

Il est intéressant de relever que le rapport 90 Sr/137 Cs augmente avec la teneur en strontium-90, la diffusion du strontium vers l'intérieur du grain étant faible, contrairement à celle du césium dont la répartition se fait de manière plus homogène dans tout le grain. Il est en moyenne de 0,36, c'est-à-dire que l'activité du strontium-90 représente en moyenne le 36 % de celle du césium. Comme on peut le constater, l'activité du césium-137 représente, selon la provenance, de 2 à 4

^{*} Voir rapport polycopié 1965.

fois, soit en moyenne 2,8 fois celle du strontium-90. A titre de comparaison nous rappellerons que MM. J. Halter, O. Huber et G. Mauron ont trouvé, pour le lait en poudre du canton de Vaud de la même année, des valeurs pour ce rapport ¹³⁷Cs/⁹⁰Sr variant selon les mois de 3,5 à 7,2 et s'établissant en moyenne à 4,7. Nous nous proposons de revenir sur ce sujet dans un prochain rapport. (Voir aussi le tableau 5 suivant donné à titre d'orientation générale).

Tableau 5 Teneurs comparées en ¹³⁷Cs et en ⁹⁰Sr

	pC 90Sr/kg	$^{137}\mathrm{Cs}/^{90}\mathrm{Sr}$
Now A seculion	orker sets en min	s banasables
3 402	1 212	30
3 403	1 213	2,8
128	23	5,5
e juga kap en azerbak		env. 2
		env. 9
161 (pC/lt)	34 (pC/lt)	4,7
		4,5
1 600—36 000	1 200—24 000	0,7—2,7
40	17	2,3
73	3,7	20
	3 403 128 — — 161 (pC/lt) — 1 600—36 000 40	128 23 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

¹ Résultats de déterminations effectuées en Grande-Bretagne.

Enfin, nous devons encore relever que la teneur en potassium-40 des échantillons de son, déterminée par spectrométrie-γ, ne correspond pas très bien à l'activité béta totale mesurée de ces échantillons. Cette dernière devrait être de 10 à 20 % plus élevée. Il est toutefois prématuré de vouloir tirer maintenant des conclusions à ce sujet. Ces examens sont poursuivis et la détermination chimique du potassium entreprise pour éclaircir la question.

5. Fruits et légumes**

L'activité des oxalates des échantillons de fruits a dans l'ensemble diminué par rapport à 1963. Sur la base des quelques échantillons examinés quant à leur

² Résultats de déterminations effectuées au Canada (1957—1959).

^{**} En l'absence d'autres indications il s'agit de fruits et légumes normalement lavés mais non pelés.

teneur en strontium-90 (page 411), il semble que cette dernière n'a pas varié beau-coup depuis 1963. L'élimination du strontium-90 par suite d'un lavage des fruits à l'eau varie (3 cas examinés) de 0 % à 33 %.

Dans l'ensemble, l'activité des oxalates de légumes est demeurée assez élevée. Dans les échantillons de salades examinés, la teneur en strontium-90 est plus élevée qu'en 1963; la teneur en strontium-90 des épinards a augmenté dans une moins grande proportion. Comme il s'agit d'échantillons isolés, il n'est toutefois pas permis de tirer des conclusions générales au sujet des fruits et des légumes. Le lavage des salades abaisse leur teneur en strontium-90 dans une proportion de 44 % (2 échantillons), et celle des épinards de 24 % (1 échantillon). Les légumes à feuilles sont les plus contaminés, alors que les racines et tubercules le sont beaucoup moins à l'exception d'un échantillon de carottes passablement contaminé. Les tomates examinées sont pratiquement exemptes de contamination, probablement pour avoir été cultivées en serres couvertes (page 415)).

6. Poissons

Comme jusqu'ici les quelques échantillons de conserves de poissons examinés accusent un degré de contamination faible.

7. Divers

Il s'agit de divers échantillons de champignons dont le degré de contamination varie dans de larges limites. Le vin et le cidre apparaissent comme peu contaminés.

nosabs A volumb Marach syringib vol natik still agaz (107) 125 21 00

L'eau potable, qu'il s'agisse d'eau de nappes souterraines ou d'eau de lac, est peu contaminée. La radioactivité de l'eau de pluie et des eaux de surface ne porte pas à commentaire spécial de notre part. Consulter à ce sujet le rapport de la Commission fédérale de la radioactivité.

9. Iode-131

Le dosage de l'iode-131 n'a pas été effectué au cours de l'année 1964, puisque le temps qui s'est écoulé depuis les derniers essais nucléaires permettait d'exclure, de manière générale, la présence d'iode-131 dans les aliments. Des dosages comparatifs d'iode-131 ajouté à du lait, effectués au sein de la Communauté de surveillance et au laboratoire de l'Institut fédéral de recherches en matière de

réacteurs, de Würenlingen, ont conduit à des résultats dans l'ensemble très satisfaisants.

10. Strontium-90

En ce qui concerne le strontium-90, en plus des dosages comparatifs effectués au sein de la Communauté de surveillance (CRDA) déjà mentionnés, nous avons participé à un programme international de déterminations comparatives, organisé dans le cadre de l'Agence internationale de l'énergie atomique, à Vienne. Les résultats obtenus ont été très satisfaisants.

Conclusions

Dans son ensemble la situation concernant la contamination radioactive des denrées alimentaires s'est assez peu modifiée en 1964 par rapport à 1963, si l'on fait exception de la contamination des céréales (récolte de 1963 consommée en 1964) qui a augmenté dans une proportion élevée par rapport à la récolte précédente (1962). D'une manière générale les conclusion tirées dans notre rapport annuel de 1963 demeurent donc valables pour 1964.

Selon les recherches effectuées aux USA la quantité de strontium-90 absorbée par jour avec la nourriture peut être évaluée en moyenne, pour une alimentation normale, à partir de la teneur en strontium-90 du lait. Elle correspond, selon des informations communiquées par le Département de la santé publique des USA, à 1,5 fois la teneur en strontium-90 d'un litre de lait. Dans notre cas, l'année 1964, la quantité de strontium-90 absorbée par jour est donc égal à 1,5 × 66,5 = 100 pC/90Sr (voir page 388). Selon les directives données dans les «Radiation Protection Guides» (RPG) du «Federal Radiation Council» (FRC) des USA, ce n'est que lorsque l'absorption de strontium-90 par la population en général atteint en moyenne 73 000 pC par an (200 pC/jour) que les risques que présente l'irradiation interne par l'alimentation devraient être reconsidérés et qu'il pourrait éventuellement être justifié de prendre certaines mesures de protection, dans certains cas particuliers. En 1964, la quantité de strontium-90 absorbée en moyenne dans notre pays est bien inférieure à cette limite.

On peut admettre qu'on absorbe en moyenne 1,2 g de calcium par jour avec la nourriture. Exprimée par rapport au calcium, la quantité de strontium-90 absorbée par jour en 1964 correspond à 100:1,2=83,5 pC/g Ca (=83,5 US). Selon les recommandations du «Medical Research Council» de Grande Bretagne, lorsque la nourriture absorbée contient en moyenne, durant toute une existence, 130 pC% Ca («niveau de précaution» «working level for the assessment of dietary contamination») la teneur en strontium-90 ne peut dépasser le «niveau de précaution» dans les os soit 35 pC% Ca, qui est la moitié de la teneur

admissible dans les os pour la population en général (70 pC⁹⁰Sr/g Ca). Lorsqu'il s'agit de cas isolés, ces valeurs sont repectivement de 400 pC⁹⁰Sr/g Ca («niveau de précaution» dans l'alimentation) et de 100 pC⁹⁰Sr/g Ca («niveau de précaution» dans les os).

La teneur moyenne de l'alimentation en 1964, égale à 83,5 pC⁹⁰Sr/g Ca, ne présente donc, selon les données ci-dessus, aucun danger. Il faut cependant relever qu'une alimentation où le lait, qui fournit un rapport élevé en calcium, ferait défaut et qui contiendrait une trop forte proportion de céréales telles que le froment conduirait à une accumulation de strontium-90 dans les os plus grande que celle qui correspond à la moyenne de 83,5 pC⁹⁰Sr/g Ca pour l'alimentation en 1964. On peut prévoir qu'au cours de 1965 et de ces prochaines années les teneurs décelées en 1964 iront en diminuant assez nettement*.

Nous nous proposons toutefois, par un examen plus complet et plus systématique des différents groupes d'aliments, notamment de ceux qui sont plus particulièrement destinés à l'alimentation des enfants, de dresser dans la mesure du possible un bilan plus précis et plus détaillé de la contamination des denrées alimentaires, et d'établir leur contribution réciproque à l'absorption des composés radioactifs par la voie alimentaire.

A. Miserez

^{*} Les résultats obtenus depuis en 1965 ont confirmé cette prévision.

			Spezifische Activité bé	Beta-Aktivität eta spécifique	Strontium	n-90		
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs- Laboratorien Laboratoires d'analyses	
			pC/l	pC/I	pC/l	US		
		A. N	Iilch Lait					
Frischmilch/Lait frais	Berner Molkerei/	23. 12. 63-		98				
12	Laiterie Bernoise	9.3.64	1550	(74—136)*	49,9**	41,6	EGA/SFHP:	
	Butterie Bernouse	16.3		82				
11		25. 5. 64	1501	(55—104)*	56,7**	45,7	,,	
		1.6		74		2 3 3		
11		17. 8. 64	13791	(47—113)*	45,4	37,2	,,	
경영하는 내가 하는 사람들은		24. 8		47				
9		26. 10. 64	1270	(35—58)*	31,3	26,7	,,	
		2. 11		60				
9		28. 12. 64	1276	(51—70)*	40,0**	30,5	,,	
	Mittelwerte/	23. 12. 63-						
	Moyennes	25. 5. 64	1521	90	53,3	43,6	,,	
		1. 6						
		28. 12. 64	1318	61	38,9	31,4	,,	
		1963	1484	117	35,8	29,8	,,	
		1964	1403	74	44,7	36,3	,,	

Neuer Eichungsfaktor / Nouveau facteur d'étalonnage.
 Eidg. Gesundheitsamt / Service fédéral de l'hygiène publique.

^{*} In Klammern: Extremwerte. Entre parenthèses: Valeurs extrêmes rencontrées.

^{** 1.} Melken / 1ère traîte.

12	Mürren	23. 12. 63-		190			
		9.3.64	2119	(128—263)*	82,9**	69,1	EGA/SEHP
11		16. 3		147			
		26. 5. 64	1917 -	(130—182)*	102,0	92,8	,,
10		1.6		156			
		17. 8. 64	17371	(134—190)*	99,9	81,2	-))
10		24. 8		135			
		26. 10. 64	1663	(96—213)*	104,5	85,7	,,
9	Programme of the	2.11		94			
		28. 12. 64	1564	(66—108)*	70,5	58,8	,,
		0 10 1	1437				
	Mittelwerte/	23. 12. 63-					
	Moyennes	26. 5. 64 1. 6.–	1997	166	92,4	81,0	,,
			1658	129	01.6	75.2	
		28. 12. 64 1963		187	91,6	75,2	,,,
		And the State of t	1793		69,8	58,1	"
		1964	1800	145	92,0	77,5	,,
							- 1/PAI
	Beznau	27. 1. 64	1390	61	_	_	Basel/Bâle
		24. 6. 64	1358	82		- 1	"
	T KACSTAI gen	9. 10. 64	1175	41		-	>>
	Böttstein	27. 1. 64	1387	66			
	Dottstelli	24. 6.	1323		_	1 - 5	>>
	the designation of	The second second		61			>>
Land Transfer of the Control of the		9. 10.	1279	36			, ,,,

Neuer Eichungsfaktor / Nouveau facteur d'étalonnage.
 * In Klammern: Extremwerte.
 Entre parenthèses: Valeurs extrêmes rencontrées.

^{** 1.} Melken / 1ère traîte.

	is extremes rancount		Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontiun	n-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchung Laboratorier Laboratoires d'analyses
	namerca:	3416	pC/l	pC/l	pC/l	US	
	- 1/50/3/533/IC						
Frischmilch/Lait frais	Döttingen	27. 1. 64	1339	51		-	,,
		24. 6.	1159	71	_	_	,,
	- Bernau	9. 10.	1288	37		-	"
	Z						
	Villigen	27. 1. 64	1345	47		_	,,,
		24.6.	1234	70	<u> </u>		,,
		9. 10.	1177	41	1	387	22
	Würenlingen	27. 1. 64	1695	31	* 43	1	
	vv dreiffingen	24. 6.	1184	62			,,
		9. 10.	1174	41	<u>-</u>		"
		128 12.04	- 1564		- X		
4	Rotberg	20. 1					
병원 경우 그리는 이 얼마나 하는		30. 6. 64	1285	78	<u></u> -		Basel/Bâle
6		24. 7					
		24. 12. 64	1229	40			
		26. 2. 64	1236	77	62,2		,,
		52.0 64			2,2	1-35-9	,,
	Jura	20. 2. 64			74.5		
	Jura	20. 2. 64		180	74,5		-1.C.V » (1)

6	Chur/Coire	9. 1.– 1. 6. 64 1. 7.– 7. 12. 64		54 (44—72)* 57 (15—178)*		_	Chur/Coire
Curson lu Vand 5	Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964		69 56		_	"
6	Dayos	8. 1.— 8. 6. 64 8. 7.— 10. 12. 64		96 (39—127)* 102 (54—152)*	35	_	"
Californie feendys i	Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964	=	121 99	(35-46). 	_	" "
Francamilob/Lafe frame	Pontresina (Heimkühe)	6. 1.– 5. 6. 64 8. 7.– 7. 12. 64	_	132 (86—171)* 82 (67—93)*			"
Distributed for semipre	Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964		99 107	- (2(G))		"

* In Klammern: Extremwerte. Entre parenthèses: Valeurs extrêmes rencontrées.

ha Falammery i Estaney w Burta Panaylikaker Kalifi	Att. 1		Spezifische B Activité bêt	Beta-Aktivität a spécifique	Strontium	-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchung Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	US	
Frischmilch/Lait frais	Bernina-Alp	7.7.64		156		-	,,
	*	5. 8.		147		-	,,
	Characters.	7.9.	<u>-</u>	148	4_4	_	,,
	symmetry.						
Kanton Genf/	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / / /						
Canton de Genève 5	Genf/Genève	2.64-			55		
	(Centrale)	6.64			(38—66)*	_	Lausanne
5	Light LAW ALCOHOL	7.64-			39		
		11.64	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		(32—47)*	_	,,
	Mittelwerte/	10/2	and the second	124-12	52		
		1963 1964			52 47		,,
	Moyennes	1964			4/		"
xr xvr 1 /	Trans.			0.5			100
Kanton Waadt/ Canton de Vaud 5	Lausanne	2.64-			76		
Canton de vaud 3	Lausainic	6.64			(67—96)*	_	
5	AND MARKET	7.64-			33		,,
		11.64		<u>_</u>	(16-41)*		,,
		15-12-923		Allenate L	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	-	3 ±
	Mittelwerte/	1963	-	-	61	-	,,
	Moyennes	1964	- .	194-55/4 L	55	-	"
	CHATCHEN	3 7 4 4					

Bezoichnahe und Anzal			1983	Spanische B Activité bet	sta-Aktivität späcitique		70	
den Frenen Dengration et rombre d'échantillons		Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964	Totale	Ovalat- Nied-Fschlag Preci—t dear oxalates •	134 89	= -	"
				D.M.	\$00-10 B			,,
Frischmild Mate Fin			11.64			(44—74)*		,,
	5		6. 64 7. 64–	_		(97—130)* 61	-	"
Cangron de Genève	5	Chaux-de-Fonds	2. 64-			117		Tree swites
		Moyennes	1964			59	_	,,
	5.7.	Mittelwerte/	1963	=		64	_	,,
Kanton Ashir.		(Centrale)	11.64		-	41 (29—50)*	_	,,
Canton de Valais -	5	Neuchâtel (Centrale)	6. 64 7. 64–	_	-	(66—88)*	-	,,
Kanton Neuenburg/ Canton de Neuchâtel	5	Neuenburg/	2. 64–			77		
		Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964	<u>-</u>	<u>-</u>	47 57	_	"
		Saute of Education	11.64			(33—46)*	_	,,
	5	(champer)	6. 64	_	_	(60—95)* 41		
	5	Moudon	2.64-			72 -		

			Spezifische Activité bé	Beta-Aktivität eta spécifique	Strontium	-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Provenance Dat	Datum Date	Totale pC/l	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates pC/l	pC/l	us	Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
		THE REAL			(i j +) .		
Frischmilch/Lait frais	24	2.44			73	-	
Kanton Genf/ 5 Canton de Genève	Meyrin	2. 64– 6. 64					Lausanne
Canton de Geneve	August 2 States	7.64	7		(43—112)* 40		Lausaille
3		11.64			(35—48)*		
Color action of the	7-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	11.04			(33—18)		"
	Africanies	1984			3.50		
	Mittelwerte/	1963		_	65	_	"
	Moyennes	1964			57	-	
Kanton Wallis/		11 64			100 100		
Canton du Valais 2	Sitten/Sion	2.64-			32		
1) de character	6.64		·	(14—51)*	_	,,
aman de Neuchâtel 5	Nationburg	7.64-			24		
Canton IV on burg.		11.64	-		(22—27)*	-	,,
	VC 559 S 5557	10/2			20		
	Mittelwerte/,	1963			28		, ,,
	Moyennes	1964			28	-	,,
6	Champéry	1.64-	1		113		/ ±v
0	Champery	6.64			(90—133)*		
5	Mouden	7.64-			111		"
3	Managan	11.64			(80—134)*		,,

ia Klammern: Extremed	Mittelwerte/ Moyennes	1963 1964	_		102 112	_	,,
	1110 y clilles	1704			112		2)
Kanton Luzern	Weige Warran	1. 8 8 94					
Canton de Lucerne 5	Luzern/Lucerne	2.64-			93		
Canton de Lucerne 3	Luzern/Lucerne	6.64				1	
5		7.64		100	(85—118)*		,,
3					46		
		11.64		Fac /	(31—63)*	-	,,
	S. S		3				
	DE LALORED	121 91 87 6					
	Mittelwerte/	1963	=	T-7	68	-	,,
	Moyennes	1964	-		70	-	,,
		0 18 8 0 1 1 0 13 1 1 2 4					
Kanton Thurgau	ragette:	100 5 00					
anton de Thurgovie 5	Frauenfeld	2.64-	- 1		- 51		
		6.64			(39—57)*	_	,,
5		7.64-			24		
		11.64			(15—37)*		,,
		34 6 64		10-1-12/15			
		4.27		7.24			
Latit spécial)	Mittelwerte/	1963	_	_	38		,,
(Vorsuganijeh) - ; .	Moyennes	1964	_		37	- 1	,,
The second of		10.35					- 1945
Kanton Tessin						1	
Canton du Tessin	Lugano '	2.64-			140		
5		6.64	_		(113—178)*	_	,,
		7.64-			124		
# scharintions		11.64	-	CANTEEN !	(103—168)*		,,
Düngnetten et neaftre		144	- 1-1 15.		(===)		7
ecenomical unit sones.	CONTRACT.	338.733.4	100000	17.745385			
	Mittelwerte/	1963	a see come Description see		122	7	,,
	Moyennes	1964	Committee of the second		132		,,

	Misterwerte Mayennes	1.04	Spezifische Activité be	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium	-90	4,5
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates	7.167-168)*		Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
		£ 64-	pC/l	pC/l	pC/l	US	
Frischmilch/Lait frais		- , ,			130		
3	St. Gallen/St. Gall	10. 2		155			St. Gallen/
(Vorzugsmilch/	Michaeltet 1.3	22. 6. 64	_	(111—208)*	- <u>-</u>		St. Gall
Lait spécial)	. with charter 1	11,000					
3	Jona	5. 2-		89	1, 2, 342.1		
		23.6.64	A STATE OF THE STA	(54—112)*			,,
6	Gais	9. 2		121	115 -5.114		
		1.6.64	-	(90—172)*			,,
	Niederhelfenschwil	5. 2. 64	· -	74	(3a = 1)		,,
	Wasserfluh	12. 3. 64		125	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	-	,,
	Goßau	12. 3. 64	<u> </u>	75		_	, ,,
		31.7.64		68		_	,,,
	Speicher	16. 3. 64		109			,,
	Muolen	19.5.64		113	000	_	,,
	St. Peterzell	19. 5. 64	_	224		-	>>
		3. 11. 64		90			,,
	Thal	19. 5. 64		104			,,
	Eichberg	19. 5. 64	_	151	一(3)二元378	_	,,
	Uzwil	19. 5. 64		156	-12	7-	,,
AMERICAN IN THE PROPERTY.	100000000000000000000000000000000000000	22. 6. 64	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	48	(85-71X/s)	_	,,
	Benken	25. 5. 64		153		_	,,
Kanton Luzern	Weite-Wartau	8. 6. 64		89	-		,,

^{*} In Klammern: Extremwerte.
Entre parenthèses: Valeurs extrêmes rencontrées.

				r apacitique	Sylvenia	o-fau	
	Herkunit Provenance	Date .	Fotale	Niederschieg Frei pice den oxnistes			
		2.64	boy	pGJ	764		
	Laiteries réunies	1. 4. 64	1106	63	46,8	25,8	
Kanton Zürich/ Canton de Zurich	Verbands-Molkerei Zürich	64	1111	91	40,1	21,0	Stadt Zürich Ville de Zuric
		23-2-64	1859		62°0	2/0	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	St. Gallenkappel	9. 11. 64	1328 7387 7387 7387 7388 7388 7388	104	67.6 67.6 87.6 87.6 87.6	35,5	,,
	Oberbüren	9. 11. 64	1324	56	este :	1.00%	"
	Herisau	29. 10. 64	1.23/2	71	- 1 - 1 3 (C P - 1)	" alf	"
	Ebnat	28. 10. 64	4.287	119	. 54°4	28,2	"
	Mosnang	5. 10. 64	1557	53	752 9	1 387a	St. Gall
	Jonschwil Eggersriet	29. 9. 64 29. 9. 64	1318	103 76	131	23,4	St. Gallen/
	4 1 1	20 6 1					
The same of the same	Untereggen	31.7.64	stor / re du	65	-		"
	Zuzwil	31.7.64	-	46	<u>-1</u> -1-1-1-1	-	,,
	Au	31.7.64	nichi erkalren 1390-	59	₹6 <u>.</u> .3	- 2	"
	St. Margrethen	22.7.64	199	82	46,3 47,4	2.0	"
	Flums	16. 7. 64		77	_		,,
	Rapperswil	8.7.64		79			"
	Ebnat	8. 7. 64		156	(19-17-21-1		"
	Mörschwil	8. 7. 64 8. 7. 64	1774	44 84	10°6	50.9	"
	Saxerriet	30. 9. 64		40	The Art	_	,,
Vonionibpulserf	San San San San	15. 7. 64	1750	20	387.3	J. 9 01 8	"
	Berneck	8.7.64		67			St. Gall
	Balgach	23. 6. 64	- 187 1	28	_	_	St. Gallen/

		3.7	Spezifische Be Activité bêta	eta-Aktivität a spécifique	Strontium	1-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	US	
Leventon no vertical	TELICE STREET	1 74	1361		101	210	Agent of Sour
Vollmilchpulver/	Kanton Waadt/	20. 12. 63	1748	135	55,0	45,0	EGA/SFHP
Lait entier en poudre	Canton de Vaud	20. 1. 64	1747	114	65,4	53,2	"
		23. 2. 64	1824	110	60,0	49,6	"
		15. 3. 64	1760	103	55,9	45,4	"
	St. Galler Enpoyd	10. 4. 64	1431*	102	64,4	54,5	2)
	Oberberen	13. 5. 64	1388	113	61,6	50,9	,,,
	Hatta	20. 6. 64	1566	93	56,5	47,4	,,
	The Property of	22.7.64	1387	62	31,5	26,2	,,
	La contrata de la contrata del contrata de la contrata del contrata de la contrata del contrata de la contrata de la contrata de la contrata del contrata de la contrata del contrata del contrata del contrata del contrata de la contrata del cont	17. 8. 64	1357	46	35,5	28,9	,,
	The Park of the Pa	9.9.64	1318	44	32,1	25,9	"
	the special in	76 4 64		103			
		Service And		Yet Yet			
	The section	10.64	non reçu/			1	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11 12 14	nicht erhalten	45			
		20. 11. 64	1390	67	46,3	35,8	,,
	- St. Margrenn	20. 12. 64	1439	71	47,4	37,9	"
	LEWIS CO.	20.12.0			,	, ,,,	,,
	T. EPIST	8,35,940		130	\ 		
	Mittelwerte/	1.64-		29 - 1	(0.4.1		
	Moyennes	6.64	1619	106	60,6	50,2	"
		7.64-		10			7.5
	1 / 1 / 1	12. 64	1378	58	38,3	30,8	,,
	DETACK.	7.3.1361					TON FERTIL

^{*} Neuer Eichungsfaktor / Nouveau facteur d'étalonnage. ** Neuer Mittelwert / Nouvelle moyenne.

	Mittelwerte/	1963	1630	114	35,2**	29,0	EGA/SFHI
	Moyennes	1964	1510	84	50,5	41,3	,,
Vollmilchpulver/	Schweiz/Suisse	13. 1. 64	10 969	1097	48	_	Basel/Bâle
Lait entier en poudre					(wieder her-		
	Frankreich/France	1 1 1 1 1 1	1525	347	gestellt)	653	
	Platewil			12.1	(reconstitué)	413	
	Figure 15	2. 1. 64	10 066	511	70		958 ,,
	UAR CAR			10.	- 347	100	
	(N IN IN		1440	. 140	- 46		· 21/4
		B. Käse	/ Fromage				Charles FCN
		pC/kg	pC/kg	pC/kg	pC/kg	US	
Emmentaler	Schweiz/Suisse	5. 64	1074	610		_	Basel/Bâle
Gruyère	Fey/Bercher	6.63		014	667	67*	Lausanne
"	Schmitten	6.63	4970	_	572	57*	,,
	Römerswil	7.63		-	871	87*	,,
	Mont-de-Riaz	7.63	<u> </u>	<u> </u>	908	91*	,,
	Thierrens	7.63	540%		609	61*	0.38
Emmental	Argovie	9.63	7420	<u> 101</u>	539	54*	0.48
Vacherin	Châtel-St-Denis	1.64	1 12/12	<u> </u>	1064	152**	0.40
Tilsit	St. Gall	1.64	4 <u>21</u> 3	100	244	34**	,,
Appenzell	1 - Stlv Wil (SC)	1.64	4075	427	411	4-2	,,
Combier	Corcelles-le-Jorat	2.64	4.00	200 × 200	349	50**	0'11 ,, 11
Conches	Schweir Subse	2.64			648	93**	,,
Bagnes	Orsières	2.64	e serve Tolerania		334	47**	,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		3.64		- I-	308	44**	,,
Fontine	Aoste	12.63			250	36**	>>
"	,,	2.64	D/ <u>112</u> .2	<u> </u>	337	49**	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
or selection for the control				arapites			
	Anoxonance -	part 1		Paradonacium			
	Bierkmufi	pasan A		Deglat-			

^{*} Angenommen / Admis: 10 g Ca/kg. ** Angenommen / Admis: 7 g Ca/kg.

	OLE CARE.			Beta-Aktivität ta spécifique	Strontium	-90		
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Labo Labo	suchungs ratorien oratoires nalyses
LONGUE	Norte	. 2.64	pC/kg	pC/kg	pC/kg	US		
CALLERS			realien / Cér	. 1	30%	11		
		C. Cer	realien i Cer	eales			Ca	
Weizen/Froment	Schweiz/Suisse	Ernte		1. 1=		1 320	g/kg	EGA
Combier	Silo Brunnen (SZ)	Récolte	4403	706	334	712	0,47	SFHI
	Silo Wil (SG)	1963	4075	423	205	457	0,45	,,
	Silo Guin (FR)	in the start	4212	851	428	862	0,50	,,
Vacherin	Silo Renens (VD)	1770041	4625	920	415	841	0,49	,,
Emmental	Silo Huttwil (BE)	40.6709	4439	701	314	657	0,48	,,,
	Silo Bellinzona (TI)	22.63	5956	1900	769	2045	0,38	,,
	Mont-de-Risk	10.77/69	The state of	200	908	- 10 Les	,,,,,	7
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1	4.78	2327		
	Mittelwerte/	1962	4270	_	42	111	0,38	
	Moyennes	1963	4618	917	411	929	0,46	20027
Emmentaler	Schweiz-Smisse	15, 64 -	1017	1/10			P. Bas	el Baie
Entspr. Weißmehl/	Brunnen		1743	177	/ /0	25/	0.27	EGA
Farine blanche	Wil	F. K.	1440	149	. 68 46	256 143	0,27	SFH
correspondante	Guin		1631	197	88	304	0,32	SFIII
correspondante	Renens	2 1.64	1520	183	70	272	0,29	"
	Huttwil		1665	181	(1.000691110)	417		"
	Bellinzona	14.7	1525	347	123	653	0,17	"
Last exiter en positie	Dennizona		1323	347	(Micaga por-	633	0,19	"
	Seinweiz/Suisse	-16 THE		10%	112	122	1, 15,03	GF सुद्रोह
	- Moyeanes	1964		44 1		137		
	Aintelwence '	1963		1147		Safe	re.	ZEFIE
	Nouveau shouse d'éta	or mage.						

Ruchmell/Farme bise	Mittelwerte/ Moyennes	1962 1963	1587	206	15 77	67 341	0,23	"
4	034	19 10 61		- 94		1		100
	Frankreich/France	10.3.64	1682	695		1		Darel Will
Weizen/Froment	Moulin de Croy	1963	5803	1 2	1728		_	Lausann
Kleie/Son		19 34 65	18560	1 <u>.6.0</u>	2493	-		,,
Futtermehl/					43			- × 5.
Farine fourragère		110123 63	9808	100	557	-	_	"
Halbweißmehl/		47 A.S. 新社		199	849			1000
Farine mi-blanche			1865	_	91	_	-	,,,
Weißmehl/		12. 14.		1.05-	- 1 603 -		-	142.00
Farine blanche			1269	_	45	-	_	,,
Same Name Some per	Cypekernne	20 7 30	18700 .	A 2349 - 2	- 1720	1000		200
Weizen Fromens	Salas day erreg	1963	学艺芸作		73,7			1
Weizen/Froment	Moulin de Bex	1963	5071	_	383	-	_	,,
Kleie/Son		-	30140	1 / 5	1323	-	-	,,,
Futtermehl/			- 1153		25			
Farine fourragère Halbweißmehl/			5822	_	613	-	-	,,
Farine mi-blanche	Lancas de la casa	100	1409	7				
Weißmehl/			1224		116	_	_	,,,
Farine blanche		2 7 68	002		633			
Tarme blanche		64	993		29		= =	>>
	77705111 0 0150		12999		1187	1 -		l de la
Weizen/Froment	- Moulm d'Oron	10/2	4279		112			Lausann
Kleie/Son	Moulin de	1963	4392	- 1 ×	440		_	,,
Halbweißmehl/	Bioley-Magnoux	23 5 66	13097	0.000	477 00 W B	i na	2012	,,,
Farine mi-blanche	· Spanian Legigne		1484	0.73019.002	86			
Weißmehl/	Sildafaltar.		1707	Prempité des	00	7.0	G.s	0212222
Farine blanche	Herkunft Frovenance	Datum-	1099	Niedermhag	22	_	TON!	-44.00 11.00 °C
				ole Bhachardon			140,00	The prince
Elia La Company Com	Cowarehen / L	e Vofes, and a second		Deta-Aktivitæt sta apécifigue	Strontium	180		

			Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontiun	n-90		
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates	86		Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses	
	- poick-partners.		pC/kg	pC/kg	pC/kg	US	g/kg	
Wester Proment	Moubh da	1463 € 3	1,265		- 110 -	1		1 2 2
Weizen/Froment	Moulin d'Oron	1963	4279	_	317	_	-	Lausanne
Kleie Son	· There is builted	- Lesson	12999	_	1187	-	-	,,
Futtermehl/	Fire Investor (SE)	Wednite		440		7-7-	-	- FRAME
Farine fourragère	The same of the same of		6394	-	638	-		,,
Halbweißmehl/	Alexander Company					347	La Marie	
Farine mi-blanche	N. S. Kanada (VIA		1405	<u> </u>	53	_	_	"
Weißmehl/	Shall-trendel					1444	1	
Farine blanche	Tale balances of		1172	_ +	77			"
		-	30146 -	1 - 1	1533 -		1	
Weizensfrühren.	. Moulatede des	1963			383			
Weizen/Froment	Mittelwerte/	1963	4886		717		_	,,
Kleie/Son	Moyennes	1 1 2 2 3 3	18700	+	1370	_	-	,,
Futtermehl/							-	100
Farine fourragère			7341		603	-	-	"
Halbweißmehl/	La Statemen				0.4-	1 2 2 3	100	
Farine mi-blanche			1494	-	86	-	-	,,,
Weißmehl/	The state of the s		3808	THE THE PARTY IN	187	353 -		1 1
Farine blanche	15,23,223		1133		43	1-1727		"
	Territorian will gove		19260		. 2483.	1	17.77	
Weisself great	Moralip desCagy	1967						Lausanne
Weizen/Froment	Frankreich/France	10.7.64	4682	695		-	-	Basel/Bâl
"	USA	19. 10. 64	3021	64	+ 3 1	1-	-	, ,,
Ruchmehl/Farine bise	Schweiz/Suisse	11. 8. 64	3121	74	A Date of	- -	077	>>
	Mittelwerre.	1962-				57	233	
						The same		1

Halbweißmehl/		150, 90, 603		. 138.			Basel/
Farine mi-blanche	Schweiz/Suisse	11. 8. 64	3699	166	 ,		— Bâle
Hafer/Avoine	Kanada/Canada	20. 10. 64	3148	145		_	- ,,
4-Kornbrot/		Set of the		1544			
Pain de 4 céréales	Basel/Bâle	6.64	2577	315		_	- "
Grahambrot/Pain Graham	filotsilieden	19. 11. 64	2357	129	- 	-	, to 10 miles
5-Kornbrot/	- Zana Sprijeja	128 10 WH		384			Statistic Curesto
Pain de 5 céréales	- 200% 618	11. 12. 64	2489	190	_	_	
Roh-Reis/Riz brut	79 41 .9	11. 12. 64	2558	157		_	
		1 15 7 44		and the real			
		D. Fri	ichte Fruits				
Zwetschgen¹/Pruneaux¹	Ostschweiz/	8.9.64	2433	596	5	24	EGA/SFHP
7	Suisse orientale		1669	515	9	49	Vide de Zurah
Pfirsiche/Pêches	Italien/Italie	14.7.64	1482*	200	21	161	"
Ransin (rouge)		E 30, 64	1066**	-10	14	114	,,,
101754 1011	,,	7.7.64	1112	233	<u> </u>	_	Basel/Bâle
Aprikosen¹/Abricots¹	" ATTACK TOTAL TOTAL OF	14.7.64	2547*	273	21	115	EGA/SFHP
teaution (section)	"	14.7.64	2179**	131	18	98	,,
	Spanien/Espagne	5.64	2382	75	_	_	Basel/Bâle
	,,	14. 7. 64	3194	228		_	,,
Ernen Fours	Schweiz/Suisse	22. 7. 64	2107	227		-	,,
Kirschen¹/Cerises¹	Basel/Bâle	14.7.64	1854*	399	29	141	EGA/SFHP
		126.310-641	1736**	338	31	170	,,
Aphil/Bampics	Italien/Italie	5.64	782	63	-	- 1	Basel/Bâle
	Schweiz/Suisse	6.64	1101	94		_	,,
		22.7.64	1968	.74	147156	_	,,
Mandeln/Amandes Apfel/Pommes	Spanien/Espagne Südafrika/	6.64	6550	348		-	"
Designation of nombre	Afrique du sud	8.7.64	722	5 (14)		-	Laboraterien Laboraterien Canadamenta

^{**} Gewaschen / Lavés.

<sup>Entsteint / Sans noyeau.
Ungewaschen / Non lavés.</sup>

!-Entsteint / Saus nesseau. * Ungewascheif / Non Jay		3765	Spezifische Activité be	Beta-Aktivität eta spécifique	Strontiun	n-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
Mandala Amanda.		22.7.64	pC/kg	pC/kg	pC/kg	US	
	Schweiz-Suisse	6.64	1101	1 00		i	
Apfel/Pommes	Schweiz/Suisse	7.9.64	915	37	_	_	Basel/Bâle
	,,	26. 10. 64	709	35	2	_	,,,
Erdbeeren/Fraises	" Baze, Bale	5. 64	702	146	25		FC+ "STHE
Birnen Poires	Italien/Italie	14.7.64	1496	84	_	_	,,,
	Schweiz/Suisse	1.8.64	737	41	_	_	,,,
The second secon		6. 10. 64	1100	83		_	Fraginale
Trauben (weiß)/		14, 7, 64		131		18	
Raisin (blanc) Trauben (rot)/	Frankreich/France	6. 10. 64	1146	7	21	_	Ba s. Bale "Gray-U
Raisin (rouge)	Schweiz/Suisse	6. 10. 64	1658	79	14	<u>H</u>	,,
Etimsiche Péglies	Ausland/Etranger	25. 8. 64	1573	33	21	140	Stadt Zürich
Al Trica prosticute	Subseque established			515		1-49	Ville de Zurio
Zwerschigent/Brungana!		1 879,64	2433	596		24	FGASTER
		E. Gen	ıüse Légun	nes			
Listawedmeta							
Endivien/Chicorée	Zürich	14. 3. 64	2318	1117		_	. ,,
Tain Ale Grodefales	Schweiz	31. 8. 64	2699	36	-	_	Basel/Bâle
SHERI APARELIE	Zürich	28. 10. 64	2226	364			Stadt Zürich
Stahambrot/Pain Graham	Albisrieden	6. 10, 64	988	492	123	-	Ville de Zurie
Löwenzahn/Dents de lion	Zürich	21. 4. 64	1739	-	_		33
- 水柱状分片中科分上4c		29. 4. 64	2206	2204	-	-	>>
Flater/Avenue	Kanada/Canada	29. 4. 64	1461	1347	-	-	33
Kopfsalat/Salade pommée	Schweiz/Suisse	29. 5. 64	1582	644	_	-	Basel/Bâle
· Halbwerßmehl	>>	15. 9. 64	3063	157		-	23 (27.8%)

	The state of the s	Management of the Control of the Con	The state of the s	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH			
Kopfsalat/Salade pommée	Schweiz/Suisse	29. 9. 64	2185	51		-	Basel/Bâle
. Bilitann Harrents	Kloten (ZH)	6. 10. 64	2346	227	114		Stadt Zürich
the section of the con-	Zürich	30. 6. 64	1434	308		-	Ville de Zuric
	Büblikon (AG)	10.7.64	1098	172		-	Harand Balana
	Zürich	17. 8. 64	2671	843		-	**
	Note to the State of the	28. 8. 64	3037	758	32	277	32
	Thurgau/Thurgovie	1.6.64	- 1 <u>97</u> 3	257	10	12	St. Gallen/
							St. Gall
	Zariek -	28, 8, 64		ungewaschen/	93	-	Lausanne
	Lausanne	15.7.64	- 2545 - 2545	non lavée			Lacontine
	Schweiz hinse	23,0,6%		gewaschen/	52	-	-tracel Bille
		Pt 11(104)		lavée			,,
	Politika Zantelija (**)	72.8.64		ungewaschen/	43		
	Steften (AG)	12. 8. 64	57.8	non lavée	134.3		Yelle day Zarig
	No. NO.	3.8 8 84		gewaschen/	24		Start Strick
	Schweitz Suisse	24 F, 84		lavée			PERMIT
Brüsseler/Endives	Thurgau/Thurgovie	2.64	-	15	_	-	St. Gallen/
	CASH MA	240.000		100			St. Gall
Spinat/Epinards	Zürich	18. 2. 64	3345	1073		_	Stadt Zürich
	"	24. 3. 64	6392	3010	100000	-	Ville de Zurio
I much Process	Mellingen (AG)	1.4.64	5754	2798	Name of the last o	_	23
	Kloten	10. 4. 64	3269	572	_	_	
	Niederrohrdorf (AG)	10.7.64	990	627	gewaschen/	Name of Street	
	The second second second	and make		and the same of	lavées	Name of Street,	33
	Zürich	17. 8. 64	4505	748	-	Name of Street,	33
		28. 8. 64	3168	455		******	>>
	Kloten	6. 10. 64	6598	346	66	-	33
	Birmensdorf	6. 10. 64	4753	232	55	-	**
	Schweiz/Suisse	29. 5. 64	6084	1669	_	*******	Basel/Bâle
	Linkidation	10000		gewaschen/			(2) - 43 - 01 e68
	Lausanne	20. 5. 64	Toyste	lavées	38	Name of the last	Lausanne
	. Praydilms . 1			abacrodus.			
	Control Advisory	3	Manager Franchise To		Physical strains		

				Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium-	90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates	28		Untersuchungs- Laboratorien Laboratoires d'analyses
	Klosen	6.10.64	pC/kg	pC/kg	pC/kg	US	
Lattich/Laitue	Lausanne	20. 5. 64	1202 1202	ungewaschen/	62	_	Lausanne
				non lavée	1973,54		200000000000000000000000000000000000000
	Riederrohrdorf (AG	10 2 54		gewaschen/ lavée	47	-	,,
Lauch/Poireau	Spanien/Espagne	23. 1. 64	2318	42		_	Basel/Bâle
	Schweiz/Suisse	15. 9. 64	2632	69	_	1	,,
getrocknet/séché	7063	19. 10. 64	5789	33	_	_	,,,
griffielet funke	Zürich	24. 3. 64	2672	400	-	_	Stadt Zürich/ Ville de Zurich
Fenchel/Fenouil	Schweiz/Suisse	23. 1. 64	2801	30			Basel/Bâle
Krautstiele/Côtes de bette	Zürich	30. 6. 64	1564	1106	gewaschen/	_	Stadt Zürich/
	Stetten (AG)	10.7.64	578	336	lavées	_	Ville de Zurich
	Zürich	17. 8. 64	4926	590	4	_	,,
Rosenkohl/		6.10		TO ALEXALD TO	34		
Choux de Bruxelles	Schweiz/Suisse	23. 1. 64	4149	40	-	_	Basel/Bâle
Blumenkohl/Choux-fleurs	Elsaß	29. 9. 64	2540	31			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	Zürich	28. 8. 64	2578	49	-	-	Stadt Zürich/ Ville de Zuricl
Weißkohl/Choux blancs	2)	14. 3. 64	1973	92	19	15	,,,
News and the Conservation of	2377	24. 3. 64	1677	44	25	27	,,
	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	25. 8. 64	2782	81		-	,,
Sellerie/Céleri	Schweiz/Suisse	23. 1. 64	3560	271	-	= -	Basel/Bâle
and the second second second	ahagaa baasa.	19. 10. 64	3568	67	43-0	Te 7.	20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Bohnen/Haricots	Italien/Italie	7.7.64	1716	105	-	-	" Rej
	Schweiz/Suisse	7. 9. 64	2035	174	_	_	"

Zürich Chile/Chili Wallis/Valais chweiz/Suisse Zürich chweiz/Suisse "	17. 8. 64 2. 64 2. 64 29. 5. 64 7. 7. 64 28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	2800 9533 8538 1885 2647 3779 2650 3771	109 95 12 15 9 24		- - - -	Stadt Zürich/ Ville de Zurich Basel/Bâle "" "" Stadt Zürich/ Ville de Zurich
Wallis/Valais chweiz/Suisse Zürich chweiz/Suisse	2. 64 29. 5. 64 7. 7. 64 28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	8538 1885 2647 3779 2650 3771	12 15 9 24			Basel/Bâle " " " Stadt Zürich/
Wallis/Valais chweiz/Suisse Zürich chweiz/Suisse	2. 64 29. 5. 64 7. 7. 64 28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	8538 1885 2647 3779 2650 3771	12 15 9 24			" " Stadt Zürich/
Wallis/Valais chweiz/Suisse Zürich chweiz/Suisse	29. 5. 64 7. 7. 64 28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	1885 2647 3779 2650 3771	15 9 24			Stadt Zürich/
chweiz/Suisse Zürich chweiz/Suisse	7. 7. 64 28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	2647 3779 2650 3771	228			Stadt Zürich/
Zürich chweiz/Suisse	28. 8. 64 14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	3779 2650 3771	24		_	Stadt Zürich/
chweiz/Suisse	14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	2650 3771	228			
chweiz/Suisse	14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	2650 3771		·		Ville de Zurich
chweiz/Suisse	14. 7. 64 7. 9. 64 19. 10. 64	2650 3771				
ocos ,, vien	7. 9. 64 19. 10. 64	3771		1		A STATE OF THE PARTY OF THE PAR
	19. 10. 64		4.4			Basel/Bâle
lland/Hollande	The second secon		44	_	-	,,
lland/Hollande		1409	19	_		,,
	22.7.64	2063	1	_	_	,,
25	19. 10. 64	1912	2			,,
Wallis/Valais	25. 8. 64	1932	nicht meßbar	-	_	Stadt Zürich/
Zürich	25. 8. 64	2000	68		_	Ville de Zurich
anien/Espagne	21. 1. 64	1126	14	_		Basel/Bâle
Basel/Bâle	16. 6. 64	1864	46	_	_	,,
33	16. 6. 64	1803	58		_	,,
chweiz/Suisse	8. 9. 64	1516	15	_	_	,,
					2 5	
	F. Fisc	he Poisson	S			
anien/Espagne	2.64	2337	24	<u> </u>	_	Basel/Bâle
Japan/Japon	2.7.64	2771	20	_		,,
Peru Perou	23. 12. 64	2095	10	_	_	,,
Japan/Japon	23. 12. 64	2122	26	1:0.16%		,,
,,	23. 12. 64	2598	27		_	,,
	and the second second second second	1516				danginar va
		1477		-		100000000000000000000000000000000000000
						Lighter Spikerskips,
Deutschland/	5.54		r and complete		4	
B - [[[[[[] [[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	6, 64			Sconlinan	30	,,
	Vallis/Valais Zürich unien/Espagne Basel/Bâle hweiz/Suisse unien/Espagne apan/Japon Peru/Perou apan/Japon	## 19. 10. 64 25. 8. 64 25. 8. 64 25. 8. 64 25. 8. 64 25. 8. 64 21. 1. 64 16. 6. 64 16. 6. 64 8. 9. 64 ## 27. 64 23. 12. 64 23. 12. 64 23. 12. 64 23. 12. 64 24. 64 25. 8. 64 25. 8. 64 26. 64 27. 64 28. 9. 64 29. 64 29. 64 29. 64 29. 64 29. 64 29. 64 29. 64 29. 64 20. 64	19. 10. 64 1912 25. 8. 64 1932 25. 8. 64 2000 21. 1. 64 1126 1126 16. 6. 64 1803 1516 16. 6. 64 1803 1516 16. 6. 64 16. 6. 64 1803 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1516 16. 6. 64 1516 16. 6. 64 1516 16. 6. 64 1516 16. 6. 64 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516 1516 16. 6. 64 1803 1516	19. 10. 64 1912 2 nicht meßbar 25. 8. 64 2000 68 14 126 14 14 15 16. 6. 64 1803 58 15 16 15 15 15 15 15 15	19. 10. 64 1912 2	19. 10. 64 1912 2

Lachs, gerauchert/ Saumon, fumé •	Deutschland, Allemagne	6, 64	Spezifische Activité bê	Beta-Aktivität ta spécifique	Strontium	-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs- Laboratorien Laboratoires d'analyses
	Tapan kapon.	23, 12, 64	pC/kg	pC/kg	pC/kg	US	
	- Japan Japon	2.7.64	- , 2774	30			
Lachs, geräuchert/		一方 全方		1 24 24		1,000	Tree Tree
Saumon, fumé	Norwegen/Norvège	30. 7. 64	664	46	-		Basel/Bâle
Salm/Saumon Pilchards	Japan/Japon Südafrika/	23. 12 64	2597	layer l	<u> </u>	-	,,
es appoint Pasasa es la	Afrique du sud	23. 12 64	3163	69	- <u> </u>		,,
Sardellen/Sardines	Spanien/Espagne	23. 12 64	1499	22	-	-	,,
Reperous Fouvion Retrick Raifort Service Rush acces	spanien napagne Basel/Bale	G. Dir	verse Diver			#236 R216	
Champignons	China/Chine	3.64	979	7 1		-	Basel/Bâle
Steinpilzpulver/ Bolets en poudre	Italien/Italie	16. 6. 64	24 125	2 078	313	-	80-11 33 114 (4)
Eierpilze/Chanterelles	Schweiz/Suisse	5. 8. 64	6260	484	e Carrier	_	
Elei piize, Chanterenes	SCII W CIZ/ Suisse	5. 8. 64	5083	244	<u> </u>		"
Spitzmorcheln/Morilles	Jugoslavien/	5. 0. 01	3003	2.0		-	>>
Spitzmoreneni, wormes	Yougoslavie	12. 11. 64	52 130	13 918			a line program
Crevetten/Crevettes	Schweden/Suède	4. 64	863	20			, ii
Bambus-Schößlinge/	China/Chine	9. 9. 64	838	1			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Pousses de bambou	China, Chine	38.8.64	10.19				"
cartos ella Pommies de terre	Suhweizi Suisse	F 7. 6#	$\mathbf{pC/l}$	pC/l			
Obstsaft, süß/Cidre doux	Schweiz/Suisse	19. 11. 64	1102	24		_	
Weine/vins	Dôle du Valais	18. 11. 64	899	27	<u></u>	1	,,
Lingen Lentilles	Twanner	18. 11. 64	957	15			Base Bale
Robnen Flarren		15 8 484 15 8 484		100			Study Zillerich Ville de Long

TT	TVI	77
H.	Wasser	Еаи

emple mittere e population (25%) e (25%) gelinen (15%)

		H. V	vasser Luu		Restaktivität	
		LUCK!	pC/l	pC/l	Activité restante pC/l	
Mineralwasser	Riedstern	10.12.64		1 1 1		Basel/Bâle
Eaux minérales	Passugger	10. 12. 64	<u>-</u>	1		,,
	Aproz	23. 12. 64		7	_	,,
	Eptinger	24. 6.64		7	- ye	,,
		23. 12. 64	- -	1		,,
Trinkwasser/Eau potable	Basel/Bâle	3.64-				
	Try proposo)	12.64	- 	1—1	- 13	,,
	Rashi Kum	1 1 1 1 1		1 1 1	a with	
		81 1 64		40		
Grundwasser/	Low tells	3.0.4		K		
Nappes souterraines	St. Gallen/St. Gall	1.64-				St. Gallen/
Nappes somerraines	St. Gallell/St. Gall	6.64	1—6	Bregenz		St. Gall
0	A PROPERTY OF	7.64	1—6	Diegenz		,,
6		12.64	3—7	Bregenz		"
0		6. 64-		Dregenz		
6		12.64	0—5	Breitfeld		,,,
	Zürich	1.64-		Bretterd		Stadt Zürich/
3	2411011	4. 64	1,3—1,8	1,0—1,6	0-0,2	Ville de Zurich
9	Se Calley Se Call	7. 10. 64	5,7—15,1	0,9—2,6	4,4—12,5	,,,
Quellwasser/Eau de source	"	4. 3.64	0,7	0,7	0	,,
		2. 10. 64	3,8	0,8	3	,,
	St. Gallen/St. Gall	3. 6.64	14	-	-	St. Gallen/
		17. 6.64	4	-	<u> </u>	St. Gall
		6.64-				
a mesimastron et nombre 6.	present in the parties and	12.64	1—4	Hundwil		22
Seewasser/Eau de lac	Washing serification in	1.64-				Professional
6	,,	6.64	3—20	Bodensee		,,
			y strains ps	a sperificue	July Land Do hard Tanga	

			Spezifische l Activité bê	Beta-Aktivität ta spécifique	Restaktivität Activité restante	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Wasserversorgung Réseau de distribution	Datum Date	Totale	40 K		Untersuchungs- Laboratorien Laboratoires d'analyses
	St. Sallon/Sc/Jell-	3, 6,64 17, 6,64	pC/l	pC/l	pC/l	St Calls
Anna Lakawa ana ana ana		7 10 74	3.8	2 7 0 %	2	
Seewasser/Eau de lac		4, 3,64		0,7		
6	St. Gallen/St. Gall	7.64-		0,9-2.6		St. Gallen/
	ot. Ganen, ot. Gan	12.64	4—8	Bodensee	0-07	St. Gall
6	Lindau	1.64-	(4-8)*	_	_	State Zuriela
	Existence tender	6. 64	(2—14)**	Bredfeld .		"
6	,,	7.64-	(3—8)*		_	,,
		12.64	(4-8)**	Burna Paktura	_	,,
	Zürich	4. 3. 64	2,3	0,8	1,5	Stadt Zürich
Nulphes southers utwes	(Pumpwerke/	4. 3. 64	3,0	0,8	2,2	Ville de Zurio
CHESTICA STATE	Station de	2. 10. 64	8,2	0,9	7,3	,,,
	pompage)	2. 10. 64	6,7	0,9	5,8	,,,
Flußwasser/Eau de rivière		8.1.64	7,6	1,3	6,3	->>
Ort/Lieu	Rhein/Rhin	8. 4. 64	3,2	1,2	2,0	,,
	(Rheinau)	29. 7. 64	4,8	1,2	3,6	>>
Funkausser/Eun spirable	RESIDENCE	7. 10. 64	8,1	1,1	7,0	>>
	Töß	8. 1. 64	2,1	1,8	0,3	>>
	(obere Au)	7. 10. 64	9,3	1,7	7,6	,,
	Töß	7. 10. 64	11,4	3,2	8,2	>>
	(Winterthur)	7. 10. 64	9,9	2,9	7,0	>>
	Limmat	4. 3. 64	4,0	1,0	3,0	pare > 1/2/6
Marine de Des	(Aadorf)	20. 10. 64	12,1	1,0	11,1	, ,,

^{*} nicht filtriert / non filtrée. ** filtriert / filtrée.

Bezeichnung und Auzani der Praben Daugnstiou er nombre d'echantificas	Heakingto	Datum, Date		24x 200	citione		Laby is toring Laby is toring Lamora arrest
			h	9-1			
	st eater st eat	31 7 64		3 9		Service vertex	at (vage
	1 Tallikeisee	12.64		19		0—50	,,,
10	Pfäffikersee	11.64	_	118		0-40	"
11	Greifensee	1.64-		10			
	inférieur)	16 4		142		Regent Plan	Canton de Zuri
24	(Ober- und Unter- see/Lac supérieur et	12.64	- -	15		0—39	Kanton Züric Canton de Zuri
	Lac de Zurich	1.64-		3/9			77.
	Zürichsee/	14.5		382	٠,,,	,,5	,,,
	130 m	3. 3. 64 15. 10. 64	2,0 8,4	80	0,9	1,1 7,5	,,
	30 m 130 m	9. 3. 64	4,5		0,8	3,7	,,
	Oberfläche/Surface	15. 10. 64	11,0	90	0,9	10,1	,,
	Lac de Zurich	3. 3. 64	4,1	19	0,8	3,3	Ville de Zuric
Seewasser/Eau de lac	Zürichsee/	12.04	3-13	eb.			Stadt Zürich/
		7. 64– 12. 64	5—15				
		6.64	7-39			-	,,,
6	Rhein/Rhin	1.64-		200			
		12.64	4—26	95 4	_	<u> </u>	,,
6		6. 64 7. 64—	4—20	i se -/	-		St. Gallen/
lußwasser/Eau de rivière	Bregenzer-Aach	1.64-	4 20				St. Gallen/

Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Spezifische Beta-Aktivität Activité bêta spécifique Totale pC/l		Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
NT: 1 11"	C. C. 11. 7/Ct. C. 11	31. 1. 64	117	C-1/Ni-i	St. C.11.
Niederschläge	St. Gallen/St. Gall	5. 2.	117	Schnee/Neige	St. Gallen/
Précipitations		7. 2.	213	,,	St. Gall
	12/1/11/2018/00	10. 2.	186	"	The state of the s
		5. 3.	235	,,	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	17. 3.		,,	
	was a confidence	26. 4.	66	,, 'D1	
	The art alborate so	30. 4.	156	Regen/Pluie	Printed As you
	Lyses with the	5. 5.	502	,,	
	THE CONTRACTOR	1 1 1 1 1 1	62 379	,,	
	The Control of the Co	6. 5. 14. 5.	982	"	
				,,	1 48 4
		and the state of	586	,,,	1 1 1 1 1 1
			272	,,,	
	cassinarian and and	21. 5.	280	,,	
		28. 5.	490	,,	Total delicas
		3. 6.	563	.))	22012 0000
		15. 6.	407))	
		22. 6.	324	,,,	
		27. 6.	574	,,,	
		8. 7.	361	,,	
		11. 8.	200	,,	
	4	22. 8.	95	,,	La company
		23. 8.	126	,,	
sende beleven have beleve	e prejenter mach	29. 8.	157	,,	

Niederschläge Précipitations	St. Gallen/St. Gall	10. 9. 17. 9.	80 53	Regen/Pluie	St. Galle St. Ga
		1. 10.	105	,,	
		8. 10.	70	,,	1-354
		18. 10.	60	"	
		22. 10.	61	,,	
		23. 10.	494	,,,	
		29. 10.	326	23	
		5. 11.	212	,,	Park Sales
		13. 11.	42	"	18 57 3
		14. 11.	32	Schnee/Neige	
		28. 11. 27. 12.	35 46	Schnee/Neige	
		27.12.	70	"	
					17 19
	a Your and				27 2
					1235