

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 74 (1983)

Heft: 2

Artikel: Bleiabgabe von Souvenir-Keramikgeschirr = The release of lead of ceramic table-ware

Autor: Rieder, K. / Müller, U.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-983010>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Bleiabgabe von Souvenir-Keramikgeschirr

The Release of Lead of Ceramic Table-Ware

K. Rieder und *U. Müller*
Kantonales Laboratorium, Bern

Einleitung

Verschiedene Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß im Ausland gekaufte Souvenir-Geschirr den schweizerischen Vorschriften bezüglich Bleilöslichkeit oft nicht genügt. Die Bevölkerung des Kantons Bern konnte daher während des Monats November 1982 im Kantonalen Laboratorium Bern Souvenir-Keramikgeschirr gratis untersuchen lassen. In die Untersuchung eingeschlossen wurden auch eine Anzahl Keramikproben einheimischer Provenienz, vor allem älteren Ursprungs.

Experimentelles und Beurteilungsgrundlagen

Die Keramikproben wurden zuerst gewaschen und dann gemäß Artikel 453 der eidgenössischen Lebensmittelverordnung (LMV) mit Essigsäure 4% (m/m) gefüllt. Nach einer Extraktionsdauer von 24 Stunden wurde der Bleigehalt mittels Flammen-Atomabsorptionsspektroskopie bestimmt. Zur Beurteilung wurden folgende Grenzwerte (Art. 453 LMV) herangezogen:

Flachwaren (z. B. Teller)	1 mg/dm ²
Hohlwaren (z. B. Tassen)	5 mg/Liter
Lippenrand von Trinkgefäßen (2 cm breiter äußerer Rand)	3 mg/dm ²

Resultate und Diskussion

Eine Gesamtübersicht der Resultate vermitteln die Abbildungen 1, 2 und 3. Von den total 3086 Proben erfüllten 465 (15,1%) die Anforderungen der Lebensmittelverordnung nicht! Als gefährlich müssen die 42 (1,4%) Proben bezeichnet werden, bei denen der Grenzwert der Bleilöslichkeit um mehr als einen Faktor 100 überschritten wurde. Solches Geschirr kann bei regelmäßigem Gebrauch zu akuten Bleivergiftungen führen.

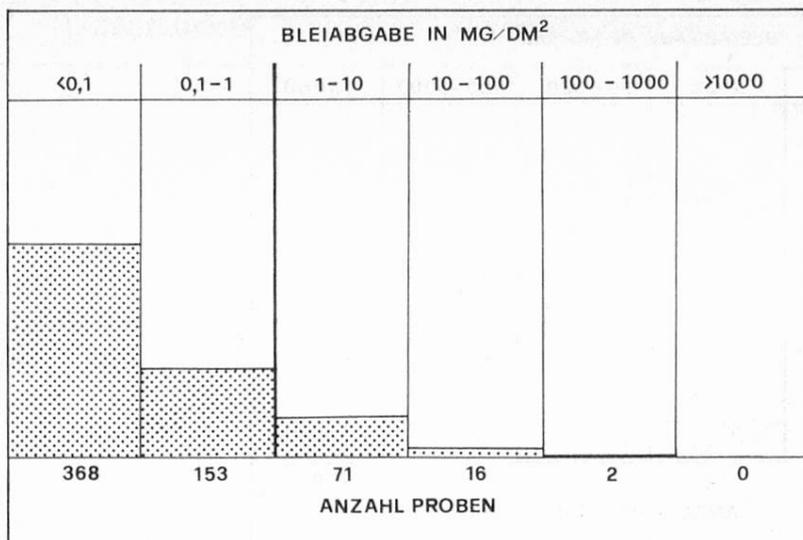


Abb. 1. Resultatübersicht der untersuchten Flachwaren (z. B. Teller)
Grenzwert 1 mg/dm²

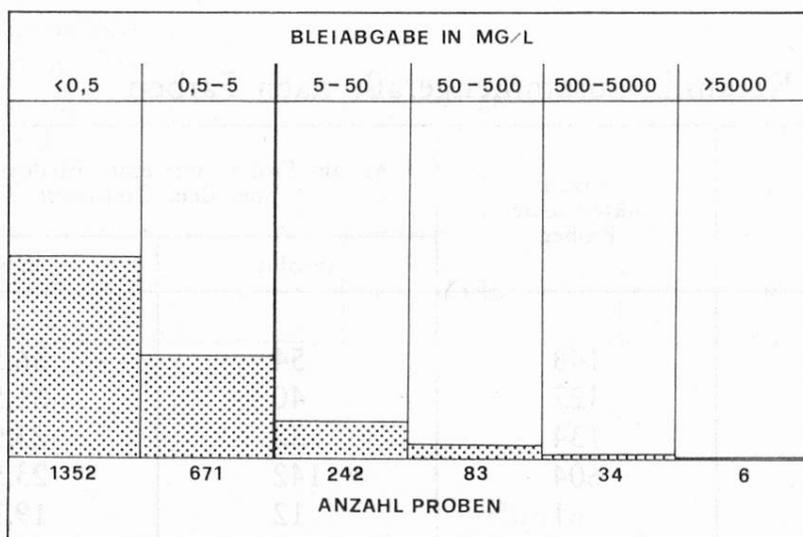


Abb. 2. Resultatübersicht der untersuchten Hohlwaren (z. B. Tassen)
Grenzwert 5 mg/Liter

In den Tabellen 1 und 2 sind die Proben nach Farbe und Herkunft zusammengefaßt. Danach weisen Keramikproben mit bunten Farben oder den reinen Farbtönen grün, gelb und tonfarbig (braun) überdurchschnittlich hohe Beanstandungsquoten auf. Es ist bekannt, daß die Bleilöslichkeit von Glasuren durch den Zusatz gewisser Metalloxide wie CuO, MnO₂ stark erhöht werden kann (1). Bei den beanstandeten Proben mit einer transparenten Glasur ohne Farbzusatz (tonfarbig) könnte eine zu tiefe Brenntemperatur oder ungünstige Glasurzusammensetzung der Grund für die hohe Bleilöslichkeit sein. Hinsichtlich Herkunft fallen Keramikproben aus Portugal, Griechenland, dem Nahen und Fernen Osten, Spanien, Afrika und Frankreich durch hohe Beanstandungsquoten auf.

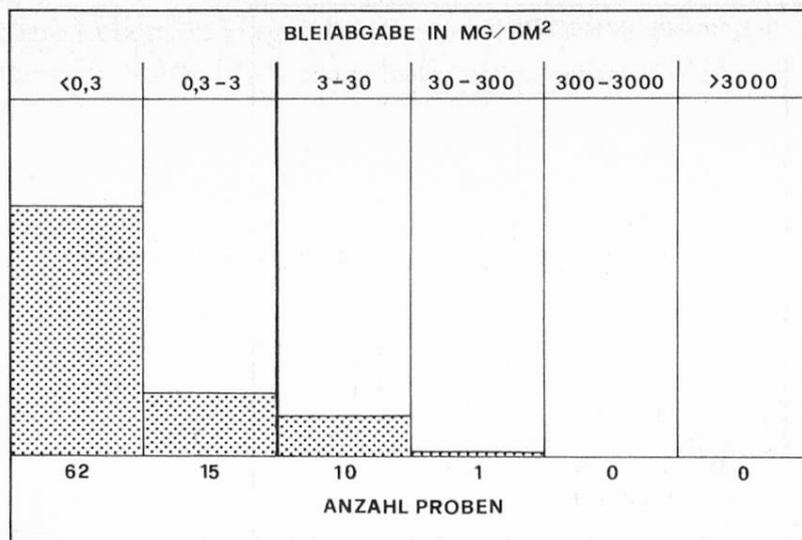


Abb. 3. Resultatübersicht der Proben, die auf Bleiabgabe des Lippenrandes von Trinkgefäßen (2 cm breiter äußerer Rand) geprüft wurden
Grenzwert 3 mg/dm²

Tabelle 1. Untersuchte Keramik, zusammengefaßt nach Farben

Farbe	Anzahl untersuchte Proben	Anzahl Proben mit einer Bleilöslichkeit über dem Grenzwert	
		absolut	in %
grün	148	54	36,5
bunt	127	40	31,5
gelb	134	32	23,9
tonfarbig (braun)	604	142	23,5
schwarz	61	12	19,7
weiß	114	17	14,9
beige/grau	308	36	11,7
blau	201	18	9,0
rot	103	7	6,8
Total	1800	358	19,9

Aufgrund dieser Resultate muß dem Konsumenten dringend empfohlen werden, ungeprüftes Souvenir-Geschirr aus Keramik nicht für den täglichen Gebrauch zu verwenden.

Tabelle 2. Untersuchte Keramik, zusammengefaßt nach Herkunftsländern

Land	Anzahl untersuchte Proben	Anzahl Proben mit einer Bleilöslichkeit über dem Grenzwert	
		absolut	in %
Portugal	106	39	36,8
Griechenland	99	26	26,3
Nahost	19	5	26,3
Fernost	38	10	26,3
Spanien	409	81	19,8
Afrika	48	8	16,7
Amerika	37	6	16,2
Frankreich	492	79	16,1
Osteuropa	99	14	14,1
Italien	410	49	12,0
Schweiz	156	15	9,6
Skandinavien	25	2	8,0
Eigenproduktion Kanton Bern	67	5	7,5
Deutschland	46	3	6,5
England	78	1	1,3
Übrige	19	1	5,3
Total	2148	344	16,0

Dank

Herrn *Bouquet*, Fr. *Berchtold* und Fr. *Kläy* danken wir für den großen Einsatz in der Aktion «Souvenir-Keramik».

Zusammenfassung

Im Monat November 1982 wurden im Kantonalen Laboratorium Bern im Ausland gekaufte Souvenir-Keramikgeschirre gratis hinsichtlich Bleilöslichkeit geprüft. Es wurden 3068 Proben von über 1000 Privatpersonen untersucht. 465 Proben (15,1%) erfüllten die Anforderungen der eidgenössischen Lebensmittelverordnung nicht. Überdurchschnittlich hohe Beanstandungsquoten wiesen Proben mit bunten Farben oder den Farbtönen grün, gelb, tonfarbig (braun) auf. Vor allem Keramikgeschirr aus Portugal, Griechenland, dem Nahen und Fernen Osten, Spanien, Afrika und Frankreich mußten des öftern wegen zu starker Bleiabgabe beanstandet werden.

Résumé

Au cours du mois de novembre 1982, le Laboratoire cantonal de Berne a contrôlé gratuitement la migration du plomb de 3068 échantillons de vaisselle en céramique, souvenirs de vacances, appartenant à plus de 1000 particuliers. 465 échantillons (15,1%) ne satisfaisaient pas aux exigences de l'ordonnance fédérale sur les denrées alimentaires. La proportion des échantillons donnant lieu à contestation était nettement supérieure à la moyenne pour la vaisselle multicolore ou de couleur verte, jaune ou ayant la teinte de l'argile (brune). Ce sont en outre les échantillons en provenance du Portugal, de Grèce, du Proche-Orient, de l'Extrême-Orient, d'Espagne, d'Afrique et de France qui ont dû être le plus souvent contestés pour dépassement excessif des normes du plomb.

Summary

In November 1982, the official laboratory of the canton of Berne determined the release of lead in 3068 samples of foreign ceramic table-ware owned by more than 1000 individuals. 465 samples (15.1%) did not fulfil the conditions of the Swiss food ordinance. Generally speaking, those samples with many-coloured, green, yellow or transparent glazes (brown) released more lead than others. Lead solubility frequently exceeded the limit in the case of samples bought in Portugal, Greece, in the Near East, the Far East, in Spain, Africa and France.

Literatur

1. *Lehnhäuser, W.*: Glasuren und ihre Farben. W. Knapp Verlag, Düsseldorf 1973.

Dr. K. Rieder
Dr. U. Müller
Kantonales Laboratorium Bern
Muesmattstraße 19
CH-3000 Bern 9