

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

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 9 (1918)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Kleinere Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis

### **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:** 08.02.2025

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

## Kleinere Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis.

### Knochenfette.

(Aus dem Laboratorium des Schweiz. Gesundheitsamtes. Vorstand: F. Schaffer.)

Ueber Knochenfette befinden sich in der Literatur nur spärliche Angaben. Die Resultate der Analysen sind meistens nicht nach Tierarten auseinandergehalten. Für reines und mehr oder weniger verunreinigtes Knochenfett, das entweder durch Auskochen oder durch irgend ein Extraktionsverfahren hergestellt wurde, sind die wichtigsten Konstanten veröffentlicht worden von *Allen, Schädler, Valenta, Lewkowitsch* u. A.<sup>1)</sup>

Wir hatten Gelegenheit, Fett aus frischen Knochen von Rindern, Schweinen und Pferden herzustellen und teilen in folgender Tabelle die Ergebnisse der vorgenommenen Untersuchung mit. Die Knochen waren zerkleinert, im Autoklav unter ca. 3 Atm. Druck mit Wasser ausgekocht und durch wiederholtes Umschmelzen gereinigt worden. Ihre Farbe war weiss bis gelblich, die Konsistenz ungefähr diejenige des Butterfettes.

Knochenfette aus:	Spezifisches Gewicht im Wasserdampf (b. 15°)	Verseifungszahl	Jodzahl nach Hanus	Refraktion n. Zeiss b. 40° C	Säuregrad
Rindsknochen . . . . .	0,8589	198,1	45,1	48,8	2,2
Schweineknochen . . . . .	0,8611	196,0	64,0	52,5	1,3
Pferdeknochen . . . . .	0,8652	199,4	89,6	56,0	1,1
Gemischten Knochen, Fabrik U.-A. . . . .	0,8597	190,2	52,0	49,7	9,4 <sup>2)</sup>

Die Maxima und Minima der Konstanten und speziell der Jodzahl können nach den obenstehenden Resultaten wesentlich weiter auseinander liegen als nach den Ergebnissen bisheriger Untersuchungen. So fand *Valenta* Jodzahlen von 48 bis 55,8, wir aber solche von 45,1 bis 64,0 (bei Schweineknochenfett). In Fett aus Pferdeknochen betrug die Jodzahl sogar 89,6.

Auffallend ist der Unterschied des Säuregrades der von uns aus frischen Knochen hergestellten Fette und desjenigen aus einer Fabrik, wie es als Speisefett in den Verkehr gebracht werden sollte, und das wir am Schlusse der Zusammenstellung zur Vergleichung ebenfalls angeführt haben. Dieses Knochenfett hatte denn auch einen schwachen Modergeruch, der bei Knochenfetten des gewöhnlichen Verkehrs sehr häufig zu konstatieren ist und darauf hinweist, dass bei der Fabrikation nicht immer frische Knochen verwendet werden. Um stets reines, zu Speisezwecken verwendbares Knochenfett in den Verkehr bringen zu können, sollte die Herstellung auf die Schlachthäuser beschränkt werden, wo die Knochen am ehesten noch frisch erhältlich sind.

<sup>1)</sup> Vergl. *Benedikt-Ulzer*, Analyse der Fette und Wachsarten, S. 1025 und *J. Lewkowitsch*, Chem. Technologie und Analyse der Oele, Fette und Wachsarten, II, S. 388.

<sup>2)</sup> Die Analysen sind durch Herrn *E. Vautier* ausgeführt worden.

## Ueber Kakaokeime.

(Aus dem Laboratorium des Schweizerischen Gesundheitsamtes,  
Vorstand: F. Schaffer.)

Kakaokeime sind als Abfallprodukt zu betrachten. Die Beimischung von Kakaokeimen, d. h. des aus diesen hergestellten Pulvers zu Kakao ist eine Verfälschung. Zur Feststellung dieser Verfälschung dient neben der mikroskopischen Untersuchung auch die Bestimmung der wesentlichsten Bestandteile. Analysen von Kakaokeimen sind unseres Wissens allerdings bis jetzt noch nicht veröffentlicht worden, weshalb die nachstehende Zusammenstellung in bestimmten Fällen wird Dienste leisten können. Die untersuchten Proben waren teilweise noch mit reinem Kakao, d. h. mit kleinen Bruchstücken von Kakaokernen in beträchtlicher Menge vermisch. Die Keime konnten aber leicht herausgelesen und als solche für sich zur Untersuchung verwendet werden.

No.	Wasser %	Fett %	Stärke %	Rohfaser %	Mineral- stoffe %	Alkalität der Mine- ralstoffe <sup>1)</sup>	Wasserl. Alkalität %
1	6,47	3,12	11,40	14,00	6,85	4,40	0,40
2	—	—	10,20	—	6,98	4,77	—
3	9,00	5,10	11,51	13,20	6,32	4,04	0,39
4	7,57	3,94	11,98	13,70	7,13	4,48	0,48
5	7,87	3,43	11,88	15,50	7,54	4,08	0,37
6	7,91	3,54	11,98	14,10	6,89	4,44	0,41
Mittel	7,76	3,83	11,49	14,10	6,95	4,37	0,41 <sup>2)</sup>

Auf *fettfreie Substanz* umgerechnet, werden folgende Zahlen erhalten:

No.	Stärke %	Rohfaser %	Mineral- stoffe %	Alkalität der Mine- ralstoffe	Wasser- lösl. Alka- lität %
1	11,77	14,45	7,07	4,54	0,41
3	12,18	13,91	6,66	4,26	0,41
4	12,47	14,26	7,42	4,66	0,50
5	12,30	16,05	7,79	4,22	0,38
6	12,42	14,63	7,14	4,60	0,42
Mittel	12,27	14,66	7,22	4,46	0,42

Nach den Analysenergebnissen unterscheiden sich die Kakaokeime in ihrer Zusammensetzung von der reinen Kakaomasse namentlich durch den geringen Fettgehalt und den hohen Gehalt an Rohfaser.

<sup>1)</sup> Die Alkalität ist in % als  $K_2CO_3$  ausgedrückt.

<sup>2)</sup> Die Analysen sind durch Herrn *L. Meyer* ausgeführt worden.