

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène
Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit
Band: 23 (1932)
Heft: 3

Artikel: Ueber das natürliche Vorkommen von Benzoesäure in Wein
Autor: Fellenberg, Th. von / Krauze, Stan. / Werder, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-983182>

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: 02.02.2025

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

Ueber das natürliche Vorkommen von Benzoesäure in Wein.

Von Dr. TH. von FELLEBERG und Dr. STAN. KRAUZE.

(Mitteilung aus dem Laboratorium des Eidg. Gesundheitsamtes,
Vorstand: Prof. Dr. J. Werder.)

Nach *Chelle*¹⁾ enthält Wein normalerweise Benzoesäure. Die modifizierte *Mohler'sche* Reaktion, die wir in der vorhergehenden Arbeit beschrieben haben, ist nicht so empfindlich, dass sich diese Verbindung bei Verwendung von 25 cm³ Ausgangsmaterial direkt nachweisen liesse und dadurch zu Täuschungen Anlass geben könnte. Mit grössern Mengen Wein erhielten wir jedoch in einzelnen Fällen deutliche Reaktionen. Die Benzoesäure liess sich auch durch ihre Kristallform und ihre leichte Sublimierbarkeit eindeutig als solche identifizieren. Wir gingen so vor:

200 cm³ Wein, in einzelnen Fällen auch weniger, werden auf $\frac{1}{3}$ abdestilliert und der Rückstand mit der doppelten Menge Aether ausgeschüttelt. Die Aetherlösung wird abdestilliert, der Rückstand mit einigen Tropfen Wasser versetzt und mit 10 cm³ Petroläther ausgezogen. Nach Abdampfen des Petroläthers wird mit Permanganat oxydiert, wie in der vorhergehenden Arbeit bei der Trennung von Benzoesäure und Salicylsäure angegeben und die Flüssigkeit wieder mit 5 cm³ Aether ausgezogen. Mit dem Rückstand wurde die Reaktion ausgeführt und quantitativ abgeschätzt.

Es zeigte sich nun, dass Weine, die einige Wochen in angebrochenen Flaschen im Laboratorium gestanden waren, eine deutliche Reaktion gaben, während sie bei Wein aus frisch angebrochenen Flaschen nicht oder doch viel weniger stark auftrat. Man fand folgende Werte:

Wein	Zeit nach Anbruch der Flasche	Verwendete cm ³ Wein	Benzoesäure	
			mg	mg im Liter
1. Panades . .	frisch	200	0	0
2. » . .	14 Tage, Chamhaut	200	starke Reaktion	—
3. Griche . .	einige Wochen, Chamhaut	200	0,33	1,65
4. Montagner	frisch	200	0	0
5. » . .	14 Tage, starker Essigstich	120	0,25	2,0
6. » . .	mehrere Wochen, Essigstich	120	1,1	9,0
7. Obstwein .	frisch	150	0,1	0,7
8. » . .	mehrere Wochen, Chamhaut	50	0,8	16,0
9. Weinessig .	im Laboratorium hergestellt	200	0,75	3,75

Bei Nr. 2 wurde der nach der Permanganatoxydation erhaltene kristallisierte Aetherrückstand sublimiert. Das Sublimat sah genau aus, wie sublimierte Benzoesäure und schmolz 3^o tiefer, als ein reines

¹⁾ Bull. Soc. Pharm. Bordeaux, **63**, 14, 1925; Ref. Z. U. L., **59**, 436, 1930.

Präparat. Die Farbenreaktion wurde in diesem Fall nicht quantitativ abgeschätzt, da Verluste eingetreten waren.

Bei No. 6 wurde die Aetherlösung in einer Glasschale eingedunstet, im Exsikkator getrocknet und gewogen. Man fand 1,1 mg Benzoesäure. Die kolorimetrische Bestimmung ergab genau denselben Wert. Diese beiden Versuche bestätigen, dass wir es wirklich nur mit Benzoesäure zu tun haben.

Die Benzoesäure entsteht sowohl beim Chamig-, wie beim Essigstichigwerden des Weines, also wohl durch irgend einen Oxydationsprozess. Aus was für Verbindungen sie entstehen könnte, darüber haben wir bisher keine Versuche angestellt; es dürfte sich vielleicht um Gerbstoffe oder irgendwelche ihnen nahestehende Verbindungen handeln.

Zur Kenntnis des Hühnerfettes.

Von Dr. J. PRITZKER und ROB. JUNGKUNZ, Basel.

Zu Anfang dieses Jahres schrieb ein angesehenes Comestiblesgeschäft der Stadt B. in den Tageszeitungen Pouletfett zum Verkauf aus. Die Anzeige lautete folgendermassen: «Pouletfett (wie Butter) per Pfund Fr. 1.50». Da Hühnerfett bis heute wohl selten oder gar nicht im Handel angetroffen worden ist, entschlossen wir uns, etwas von diesem interessanten Produkte käuflich zu erwerben um es nach allen Richtungen einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Die übliche Handelsanalyse hätte für eine einwandfreie Beurteilung dieses Falles kaum zum Ziele geführt, weil eben Vergleichsmaterial fehlte. Im Schrifttum ist nur eine Arbeit von *Amthor* und *Zink*¹⁾ aus dem Jahre 1897 angeführt, welche einige Kennzahlen enthält, während andere Studien, so diejenigen von *Zaitschek*²⁾, *Palmer* und *Kempster*³⁾ sich entweder mit dem Einfluss der Fütterung auf die Zusammensetzung des Körperfettes oder mit dem Einfluss spezifischer Ernährung auf die Farbe des Körperfettes, beschäftigten. Neuerdings hat *Grossfeld*⁴⁾ im besonderen die Fettsäuren des Hühnerfettes studiert, wobei er auch den Farbstoff desselben mit in seine Betrachtungen einbezog. Auf die Ergebnisse der Grossfeld'schen Studie werden wir noch später näher eingehen.

In die Schweiz wurde in den letzten Jahren verhältnismässig sehr viel totes Geflügel eingeführt. Da im Lande keine Mast-Geflügelzucht betrieben wird, so muss der Bedarf zum grösseren Teil aus den Balkan-

1) *Amthor* und *Zink*: Z. anal. Chem., **36**, S. 11, 1897.

2) *Zaitschek*: Pflügers Arch., **98**, S. 614.

3) *Palmer* und *Kempster*: J. Biol. Ch., **39**, S. 331, 1919.

4) *Grossfeld*: Z. U. L., 1931, **62**, S. 553.