

# Ueber das natürliche Vorkommen von Benzoessäure in Wein

Autor(en): **Fellenberg, Th. von / Krauze, Stan. / Werder, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **23 (1932)**

Heft 3

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-983182>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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*<sup>1)</sup> 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 cm<sup>3</sup> 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 cm<sup>3</sup> 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 cm<sup>3</sup> 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 cm<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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<sup>o</sup> tiefer, als ein reines

<sup>1)</sup> 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 Benzoessäure. Die kolorimetrische Bestimmung ergab genau denselben Wert. Diese beiden Versuche bestätigen, dass wir es wirklich nur mit Benzoessäure zu tun haben.

Die Benzoessäure 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*<sup>1)</sup> aus dem Jahre 1897 angeführt, welche einige Kennzahlen enthält, während andere Studien, so diejenigen von *Zaitschek*<sup>2)</sup>, *Palmer* und *Kempster*<sup>3)</sup> 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*<sup>4)</sup> 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.