

Beitrag zu vorstehender Arbeit

Autor(en): **Ruffy, J. / 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 1-2

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-983179>

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.

Mantel dieses Kühlers mit Wasser gefüllt ist, erhitzt man das Kölbchen mit einem Mikrobrenner bis zum Sieden, verkleinert die Flamme so, dass sie etwa 8 cm vom Boden des Kölbchens entfernt ist und hält nun 10 Minuten in ruhigem Sieden. Hierauf lässt man das Kühlwasser ablaufen, macht die Flamme etwas grösser und destilliert unter Vorlage eines Zylinderchens, das bei 10 cm³ eine Marke trägt, ca. 9 cm³ ab, was in 10 bis 12 Minuten geschehen ist. Dann wird zur Marke aufgefüllt und umgeschüttelt.

Vom Destillat bringt man 0,5 cm³ in ein Reagensglas so, dass die Pipettenspitze beinahe den Boden berührt. In gleicher Weise setzt man den Typ an, bringt mit einer in $\frac{1}{100}$ cm³ geteilten Pipette in jedes der Gläschen 0,25 cm³ der 1%igen Salicylaldehydlösung und 0,25 cm³ Wasser. Nun lässt man in die schräg gestellten Gläschen 2 cm³ konz. Schwefelsäure zufließen, schüttelt und stellt dieselben während 5 Minuten ins siedende Wasserbad. Nach dem Abkühlen gibt man 5 cm³ Schwefelsäure (1:1) zu, stellt in die Gläschen Glasröhren, die am untern Ende spitz ausgezogen sind, bläst Luft hindurch zwecks Durchmischung und bringt mit denselben von der Flüssigkeit in die graduierten Kugelhörchen des Mikrolorimeters v. Fellenberg oder in die Gefässe eines andern Kolorimeters.

Das Verfahren bedeutet nicht nur eine erhebliche Material- sondern auch Zeitersparnis.

Beitrag zu vorstehender Arbeit.

Von J. RUFFY, Ing.-Chem.

(Aus dem Laboratorium des Eidgenössischen Gesundheitsamtes,
Vorstand: Prof. Dr. J. Werder.)

Anschliessend an die vorstehende Arbeit von *J. Bürgi* möchten wir einige vergleichende Versuche erwähnen, die wir nach dieser und nach der p-Oxybenzaldehydmethode von *v. Fellenberg*¹⁾ anlässlich der Untersuchung von drei Kirschwässern und drei Lüren ausgeführt haben. Vorweg sei festgestellt, dass sich der von *Bürgi* beschriebene Apparat als handlich und gut brauchbar erwiesen hat und dass auch die Destillationen für die Bestimmungen nach der zweiten Methode darin ausgeführt worden sind. Es wurde anfangs befürchtet, dass in dem Apparat eine kleine Rektifikation eintreten könnte, so dass ein Teil der höhern Alkohole im Rückstand verbleiben würde. Es ist dies aber nicht der Fall; die Rückstände erwiesen sich als frei von höhern Alkoholen.

¹⁾ Mitt. 20, 16, 1929.

Wir haben folgende Resultate erhalten:

		% höhere Alkohole	
		nach Bürgi	nach v. Fellenberg
Kirsch	1	4,69	4,74
»	2	3,95	4,00
»	3	1,35	2,40
Lüre	1	1,00	2,10
»	2	0,95	2,20
»	3	0,20	2,00

Es ist daraus ersichtlich, dass in den zwei ersten Fällen die Uebereinstimmung eine befriedigende ist; beim dritten Kirsch aber — der zu Versuchszwecken durch Rektifikation der Lüre 2 gewonnen wurde — wie auch bei den Lüren selber differieren die Resultate stark. Es scheint, dass mit dem p-Oxybenzaldehyd gewisse Alkohole reagieren, die mit dem Salicylaldehyd keine Färbung geben. Festgestellt wurde, dass es sich nicht um besondere Gehalte an Propyl- oder Isobutylalkohol handelt, da diese zwei Alkohole mit beiden Aldehyden Färbungen von annähernd gleicher Intensität ergeben. Es war uns aber momentan nicht möglich weitere Versuche zur Aufklärung der erhaltenen Differenzen anzustellen.

Immerhin möchten wir darauf hinweisen, dass, wenn das Bedürfnis nach einer Mikromethode besteht, unserer Ansicht nach in erster Linie die p-Oxybenzaldehydmethode von *v. Fellenberg* in Betracht fallen dürfte. Diese Methode ist hauptsächlich im Hinblick darauf ausgearbeitet worden, dass Salicylaldehyd mit verschiedenen Branntweinen oft recht verschiedene, schwer vergleichbare Färbungen gibt und dass auch die Färbung ein und desselben höhern Alkohols mit der Konzentration ändert, während p-Oxybenzaldehyd in allen Fällen so gut wie denselben Farbton liefert.

Es ist selbstverständlich nicht zulässig, nach Belieben die eine oder andere Methode zu wählen. Vielmehr muss, wie bei allen konventionellen Methoden, welche nicht den wirklichen Gehalt, sondern nur einen scheinbaren angeben, stets genau auf dieselbe Weise gearbeitet werden, da man sonst bei Untersuchung desselben Materials in verschiedenen Laboratorien unzweifelhaft divergierende Resultate erhalten müsste. *Bürgi* gibt leider nicht an, ob er seine Mikromethode mit der Methode des Lebensmittelbuchs verglichen hat und mit welchem Erfolg.