

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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 22 (1931)

Heft: 1-2

Buchbesprechung: I soffioni ed i lagoni della Toscana e la industria Boracifera [Raffaello Nasini]

Autor: Verda

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.04.2026

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

von Vakuum unter gelindem Erwärmen leicht entfernen. Auf diese Weise gelangt man zu einem Trockenrückstand, der hauptsächlich aus Sorbit besteht, und der nun ohne weiteres nach bekannter Vorschrift acetyliert wird. Die darin noch enthaltenen Verunreinigungen werden grösstenteils dadurch entfernt, dass man nach der Acetylierung dem mit heissem Wasser aufgenommenen Reaktionsgemisch eine Spur guter Tierkohle zusetzt und nach einigem Erhitzen auf dem Wasserbad heiss in ein kleines Kristallisierschälchen filtriert. Nach Abdampfen der überschüssigen Essigsäure wird zur Kristallisation kalt gestellt. Eventuell kann man nach *Kreis* das essigsäurefreie Acetylierungsgemisch ausäthern und nach Verdampfen des Aethers den Rückstand aus wenig Wasser kristallisieren.

Une amélioration du procédé Landmann pour la détermination de l'acidité volatile du vin.

La proportion des acides volatils du vin qui passe à la distillation, d'après la méthode officielle du L. M. B., dépend de la construction de l'appareil, du diamètre des tuyaux, de la conduite de la distillation, et il est reconnu que, dans les meilleures conditions, il est difficile d'obtenir dans 200 cm³ de distillat la totalité des acides volatils lorsque le vin en contient une quantité atteignant ou dépassant la limite légale de 2⁰/₀₀.

On peut remédier facilement à ce défaut en ajoutant environ 10 g de sel de cuisine aux 50 cm³ de vin préparés pour la distillation.

Voici les résultats d'essais comparatifs, avec et sans cette addition, opérés sur une solution d'acide acétique à 2,03 g par litre, soit 16,9 $\frac{n}{10}$ pour 50 cm³. Avant la distillation on a ajouté à chaque essai environ 0,5 g d'acide tartrique.

	avec sel	sans sel
100 cm ³	15,2 cm ³ $\frac{n}{10}$	11,5 cm ³ $\frac{n}{10}$
100 cm ³	1,7 cm ³ $\frac{n}{10}$	4,4 cm ³ $\frac{n}{10}$
Total dans 200 cm ³ . .	16,9 cm ³ $\frac{n}{10}$	15,9 cm ³ $\frac{n}{10}$

Grâce au sel les 90 % de l'acidité volatile passent déjà dans les 100 premier cm³, tandis qu'avec la méthode officielle on n'obtient dans les 200 cm³ que 94 % de l'acidité volatile totale.

J. Jeanprêtre, Neuchâtel.

Bücherbesprechungen.

RAFFAELLO NASINI, Senatore del Regno d'Italia. — **I soffioni ed i lagoni della Toscana e la industria Boracifera.** — Storia, Studi, Ricerche chimiche e chimico-fisiche eseguite principalmente nell'ultimo venticinquennio. — 1 vol. in folio di circa 700 pagine, con numerosi illustrazioni e alcuni fuori testo.

Roma, Tipografia editrice italiana, Corso Umberto I, N. 20, 1930, Anno VIII.

Questo volume che venne offerto in omaggio alla Società svizzera di Chimica analitica in occasione della sua recente assemblea di Lugano merita certamente una menzione. Si tratta di una vasta opera che illustra l'attività scientifica dei dirigenti della industria boracifera toscana e mostra i grandi progressi realizzati in un venticinquennio. L'opera è pubblicata dalla Associazione italiana di Chimica, per la liberalità del principe Piero Ginori-Conti, presidente del Consiglio di Amministrazione della Industria di Larderello. Il Sen. Raffaello Nasini è stato l'anima del grande sviluppo scientifico conseguito dall'industria boracifera italiana, dopo che egli, ottenuta la cattedra di Chimica generale dell'Università di Pisa, ha potuto seguire da vicino l'opera dei chimici e dei tecnici che hanno perfezionato i metodi di utilizzazione delle molteplici forme di energia fisico-chimica che si sprigionano dai soffioni della Toscana. A questo volume hanno pure contribuito con i loro lavori scientifici Anderlini Francesco, Brighenti Alfo, Levi Mario Giacomo, Porlezza Camillo e Sborgi Umberto, oltre ad alcuni assistenti e tecnici.

Le prime cento pagine ci danno un istoriato documentario della industria boracifera italiana e specialmente dei soffioni di Larderello in Toscana. Segue uno studio generico delle proprietà fisico-chimiche dell'acido borico e del borace Speciale importanza in relazione alla utilizzazione dei vapori naturali che si svolgono dai soffioni ha lo studio di Nasini e dei suoi collaboratori sulla volatilità dell'acido borico col vapore di acqua.

I soffioni sono delle vaste colonne di vapore acqueo che si sprigionano dalle viscere della terra. La temperatura dei vapori varia da 100° fino a 190°, la pressione può salire fino a 5 atmosfere ed anche oltre. Insieme col vapore acqueo e con l'acido borico si ha nei soffioni ammoniaca, acido solfidrico ed altri gas, di cui anche alcuni gas rari, quali l'argo e l'elio.

I lagoni naturali erano e sono, dove esistono ancora dei piccoli laghetti in cui si accumulano acque in parte portate da soffioni, in parte provenienti da sottosuolo e in quest'acqua gorgogliano uno o più soffioni. Il contenuto in acido borico delle acque dei lagoni naturali è assai variabile, in media da 1 a 10 g per litro.

Il volume contiene poi degli studi assai interessanti sulle caratteristiche fisico-chimiche dei soffioni e dei lagoni, delle ricerche sulla radio-attività dei soffioni. Infine vi sono alcuni interessanti capitoli sulla preparazione tecnica del borace, tra cui notiamo la formazione di alcuni borati elettrolitici, la reazione tra cloruro di sodio ed acido borico, in corrente secca di aria, in presenza di azoto e di vapore, e la reazione tra acido borico e solfato di sodio. Seguono alcuni studi sui borati in soluzione sulle doppie decomposizioni, sulla formazione di azoturo di boro, sulla preparazione dei perborati, sulla utilizzazione dei salacci o residui della evaporazione delle acque madri da cui è stato cristallizzato l'acido borico.

Assai interessante è pure il capitolo sulla attuale utilizzazione dei soffioni, con la captazione dell'ammoniaca, il trattamento elettrostatico dei soffioni, con la captazione di energia calorica ed elettrica. Nè lo è meno il capitolo sulla estrazione della cerbolite o solfato ammonico-magnesiaco.

Per le ricerche sulla radio-attività dei soffioni il volume descrive la importante visita eseguita a Larderello dalla celebre Madame Curie, che pure assistette ad alcune ricerche sull'elio.

Pure assai importanti dal punto di vista teorico-pratico gli studi di C. Porlezza sulla distillazione dell'acido borico in solventi organici, alcoli metilico, etilico, propilico, amilico e lo studio puramente teorico sullo stato dell'acido borico in soluzione alcoolica e la formazione di esteri borici.

Chiudono il volume i sunti delle tesi di laurea in chimica, discusse nella Università di Pisa dal 1908 al 1926, riferentisi al boro, all'acido borico ed altri prodotti dei soffioni.

Si tratta certamente di un'opera di primo ordine degna di essere letta ed apprezzata non solo in Italia, ma anche dai chimici e farmacisti di tutti i paesi civilizzati.

Dr. VERDA, Lugano.