

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **74 (1956)**

Heft 20

PDF erstellt am: **17.05.2024**

### **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.

ringen erforderlichen Eindringtiefe die benötigte Strahlenenergie wesentlich zurück, was seinerseits z. B. bei Verwendung der in Elektronenbeschleunigern erzeugten Betastrahlen zu ganz wesentlicher Verringerung der Investitionskosten führt.

Rechnet man für eine Industrieanlage mit einer Elektronen-Strahlenleistung von 3 kW bei einer Energie von 3 MeV mit einem Anschaffungspreis von rd. 500 000 DM und für Installation und Abschirmung weitere 100 000 DM, so erhält man bei einer Strahlenausnutzung im Lebensmittel von 65 % und der zur Pasteurisation erforderlichen Dosis von 0,1 Megarep für einen Ausstoss an bestrahlten Lebensmitteln von 8,5 t/h bei fünfjähriger Amortisation und zweischichtigem Betrieb Gesamtinvestitionskosten von 2,5 DM/t und Gesamtbestrahlungskosten von rd.  $\frac{1}{4}$  Pfg./kg. Diese Kosten erscheinen tragbar, wenn man bedenkt, dass hierdurch z. B. die Haltbarkeit von Rindfleisch in Verbindung mit Kaltlagerung bis auf das Fünffache gesteigert werden kann.

#### Gesundheitsschädlichkeit der Zusatzverfahren

Eine entscheidende Rolle bei der Beurteilung der Zulässigkeit eines Konservierungsverfahrens für Lebensmittel muss die Bewertung seiner gesundheitlichen Unbedenklichkeit sein. Gerade in dieser Beziehung ist die Lebensmittel-frischhaltung durch Kälte völlig einwandfrei; und daher muss man auch an Zusatzverfahren diesbezüglich einen sehr strengen Masstab anlegen.

Seit dem Aufkommen der Bestrebungen, ionisierende Beta- und Gammastrahlen zur Verbesserung der Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verwenden, wird auch über die physiologischen Folgen dieser Strahlenarten sehr ernst diskutiert. Die übereinstimmende Meinung aller Beteiligten geht dahin, dass die Bestrahlung solange als Verfahren in die Praxis nicht eingeführt werden kann, bis ihre völlige Unschädlichkeit eindeutig feststeht [20].

Nun erwies es sich aber als nicht möglich, auf chemisch-analytischem Wege Kenntnis über die sich in den Lebensmitteln beim oder nach dem Bestrahlen abspielenden Vorgänge so weit zu verschaffen, dass daraus die Beantwortung der gestellten Frage abgeleitet werden könnte. Es blieb daher nichts anderes übrig, als systematische Tierversuche in grossem Umfang anzustellen; sie sind soweit befriedigend verlaufen, dass in den USA auch zur Verabreichung bestrahlter Lebensmittel an freiwillige Versuchspersonen seit Mai 1955 geschritten werden konnte. Ueber die Ergebnisse dieser Versuche ist bisher nichts bekannt geworden; es ist anzunehmen, dass sie — wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung — mit grosser Vorsicht und Zögerung publiziert werden. Eine endgültige Antwort bleibt daher hier abzuwarten.

\*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sehr viele Vorschläge zur Verbesserung der Kaltlagerfähigkeit von Lebensmitteln gibt. Davon hat die Gaslagerung z. T. beachtliche Verbreitung gefunden. Von den bakteriziden Substanzen scheint z. B. Ozon beschränkt verwendbar, während für bakterizides Eis bisher noch keine wirklich befriedigende Substanz gefunden wurde; dagegen finden Zusätze zum Verpackungsmaterial, wie Diphenyl bei Orangen, Anwendung. UV-Strahlen dürften bei sinnvoller Anwendung noch an Verbreitung zunehmen. Die Anwendungsbreite der ionisierenden Röntgen-, Gamma- und Beta-Strahlen ist noch nicht endgültig klar; es zeichnen sich aber besonders gute Möglichkeiten ab, sie in Verbindung mit anschliessender Kaltlagerung zu verwenden. Diese neueren, in ihrer Entwicklung noch nicht abgeschlossen und vielleicht auch nicht ganz übersichtbaren Vorschläge scheinen in ihrer Problematik auch für andere Zusatzverfahren charakteristisch zu sein. Denn — wenn es auch vermessen wäre, zu sagen, dass die Zukunft auf dem Gebiete der Lebensmittelfrischhaltung den Zusatzverfahren gehört —, so ist es doch sicher, dass die Entwicklung auf der rein kältetechnischen Seite der Kaltlagerung zu einem gewissen Abschluss gekommen ist. Auf dem Gebiete der Zusatzverfahren herrscht aber eine rege Forschungstätigkeit und es dürfte daher im Hinblick auf die Zukunft von Wert sein, die daraus resultierenden Erkenntnisse zu verfolgen.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. J. Kuprianoff, Kaiserstrasse 12, Karlsruhe (Baden)

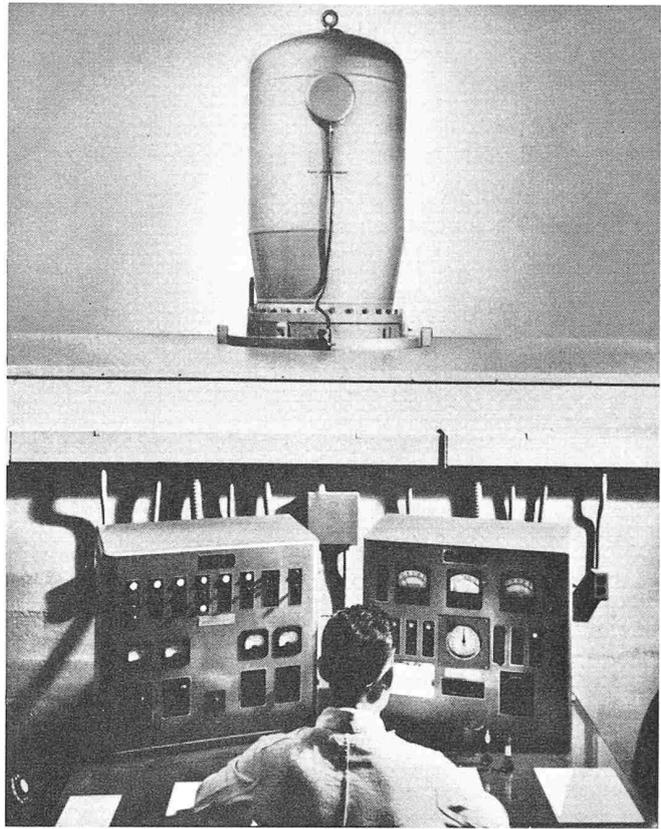


Bild 9. Ausgeführte Beta-Anlage (High Voltage Engineering Corp., USA)

## MITTEILUNGEN

**Persönliches.** Als Nachfolger des aus Gesundheitsgründen zurücktretenden Ing. H. von Gunten ist der bisherige Adjunkt für Neubauten, Dipl. Ing. Hans Walker, zum Städtingenieur von Bern gewählt worden. — Dipl. El.-Ing. E. Manfrini, bisher Betriebsdirektor der Maggiakraftwerke, ist zum Direktor der EOS gewählt worden.

**Die Hochtemperatur-Strahlungsheizung.** In Nr. 14, S. 208, zweiter Absatz, lies: Die Strahlungsheizung wird heute ... (statt Hochtemperatur-Strahlungsheizung).

**Turbinen-Abnahmeversuche am Innkraftwerk Simbach-Braunau.** SBZ 1955, Nr. 31, S. 474, Spalte rechts, erste Zeile: lies:  $D_M = 0,721$  m (statt 0,712 m).

## NEKROLOGE

† **Albert Matzinger**, Dipl. Bau-Ing. G. E. P., von Rüdlingen, geb. am 10. Mai 1916, ETH 1937 bis 1941, Ingenieur der Ed. Züblin & Cie. AG., starb infolge eines Unglücksfalls auf der Baustelle Fionnay einen Tag vor Vollendung seines 40. Lebensjahres.

## WETTBEWERBE

**Internationaler Ideen-Wettbewerb für die Gestaltung der Place des Nations in Genf.** Teilnahmeberechtigt sind alle Architekten, Ingenieure und Städtebauer der ganzen Welt mit Ausnahme der Angestellten von Stadt und Kanton Genf und der Uno. Ausschreibende Behörde ist das Baudepartement des Kantons Genf mit dem europäischen Büro der Vereinigten Nationen. Fachrichter im Preisgericht sind Prof. Sir Abercrombie, London, Prof. Eugène Beaudoin, Genf, Jacques Carlu, Bauinspektor, Frankreich, Prof. Arnold Hoehel, Genf, M. Giulio Minoletti, Mailand, Werner M. Moser, Zürich und André Marais, Albert Cingria und Arthur Lozeron, Genf, als