

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 9

Inhaltsverzeichnis

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: 15.05.2025

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

INHALT: Von den Kartoffel-Trocknungsanlagen des Eidgenössischen Ernährungsamtes. — Graphische Tabelle zur Dimensionierung einfach armerter Eisenbeton-Platten. — Die selektiven Korrosionen. — Wettbewerb für Beamten-Wohnhäuser der Maschinenfabrik Escher Wyss & Cie., Zürich. — Miscellanea: Ein neuer dreikantiger Anlegemasstab. Eidgenössische Technische Hochschule. Flugzeugschuppen aus Eisen-

beton in Alger. Der Verband für Arbeitslosenfürsorge der zürcherischen Ingenieure und Architekten. Ein Stadtbauplan für Malmö. — Nekrologie: Giuseppe Bonzanigo. — Konkurrenzen: Rötbrücke in Solothurn. Preisausschreiben zur Schaffung von Mittelstandsheimen in Zürich. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender.

Band 74.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 9.

Von den Kartoffel-Trocknungsanlagen des Eidgenössischen Ernährungsamtes.

Von Dr. Ulr. Bühlmann, Ingenieur, Bern.

Unter den vom schweizerischen Volkswirtschafts-Departement zur Sicherstellung der Volksernährung während des Krieges getroffenen Massnahmen dürfte für technische Kreise die Errichtung von fünf Kartoffel-Trocknungsanlagen in stillstehenden Monopolbrennereien von Interesse sein.

Die Kartoffeltrocknung hat den Zweck, einerseits die während der Lagerung durch Fäulnis, Keimung und Frass durch die Mäuse usw. entstehenden Verluste an Kartoffeln, die im Jahr durchschnittlich auf 15 bis 20 % bewertet werden können, zu vermeiden und andererseits ein haltbares Trockenprodukt zu schaffen, bestimmt als Ersatz für frische Kartoffeln. Durch das Verfahren können die Ueberschüsse reicher Kartoffelernten konserviert, um nach Fehlernten

verwendet zu werden. Man unterscheidet hauptsächlich drei Arten von Trockenkartoffeln:

1. Kartoffelscheiben oder Schnitzel,
2. Kartoffelflocken, verarbeitet zu Kartoffelmehl oder Gries,
3. Presskartoffeln.

Die ausgeführten Anlagen des eidgen. Ernährungs-Amtes sind solche zur Erzeugung von Kartoffelflocken. Die fertigen Flocken mit etwa 12,5 % Wasser-gehalt können in Säcken aufbewahrt oder zu sogen. Kartoffelwalzmehl vermahlen werden. Beide Produkte können bei richtiger Lagerung wenigstens zwei

Jahre lang ohne Nachteil aufbewahrt werden. Die Verwendung ist vorgesehen zur Streckung des Brotgetreides, zur Abgabe für Herstellung von Suppen und zu andern Küchenszwecken bei Kartoffelmangel, sowie für tierische Ernährung und eventuell später auch für technische Zwecke. In unsern Nachbarstaaten waren die Vorteile der Kartoffeltrocknung seit längerer Zeit bekannt, so in Deutschland, wo während des Krieges etwa 1000 grössere Anlagen im Betrieb waren. Kurz nach Kriegsausbruch im Jahre 1914 befasste sich das schweizerische Volkswirtschafts-Departement ebenfalls mit dem Gedanken, solche Anlagen erstellen zu lassen. Vorerst wurde eine Delegation (Reg.-Rat Dr. C. Moser, Bern und Dr. P. Liechti, Vorsteher der schweizerischen agrikulturchemischen Anstalt Bern-Liebfeld) nach Norddeutschland abgeordnet, um die dortigen Anlagen und Systeme zu studieren und darüber Bericht zu erstatten. Ueberdies wurden Trockenversuche mittelst Dampf-Muldentrockner ausgeführt von der Firma Joh. Hostettler, Brennerei, in Bern. Als Ergebnis der Vorstudien folgte seitens des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements die Anschaffung von fünf Einwalzentrocknern mit Neben-

Apparaten von der Trocknungs-Anlagen-Gesellschaft (T.A.G.) in Berlin. Die Aufstellung der Apparate erfolgte am billigsten im Anschlusse an Kartoffelbrennereien, weil ein Teil der für die Brennereien notwendigen Anlagen mitbenützt werden kann. Es wurde daher beschlossen, die Anlagen in geeigneten, stillstehenden Monopolbrennereien aufzustellen. Zur Ausführung des Beschlusses wurde eine Kommission eingesetzt (mit Vorsitz des Chefs der schweizerischen Zentralstelle für Kartoffelversorgung, J. Knuchel) und für die Planausarbeitung und Bauaufsicht wurde der Verfasser beigezogen.

Für die Wahl der zur Einrichtung der Kartoffel-Trocknungsanlagen geeigneten Brennereien waren in der Hauptsache folgende Gesichtspunkte massgebend:

a) Angemessene Verteilung der fünf Anlagen auf die ergiebigsten Kartoffelbau-Gebiete der welschen und der deutschen Schweiz;

b) Genügende Heizfläche und Leistung der vorhandenen Dampfkessel und Dampfmaschinen;

c) Genügende Kellerräume und günstige Wasserzuflussverhältnisse;

d) Geleiseanschluss oder Anschlussmöglichkeit und Einrichtung der Anlagen ohne allzu grosse bauliche Veränderungen;

e) Möglichkeit der rationellen Einführung des elektrischen Betriebes der Maschinen;

f) Aufstellung der Anlagen unter Berücksichtigung der spätern Wiederaufnahme des Brennebetriebes.

Für die Ueberprüfung der Bedingung

b) bildeten die Leistung und der Dampfverbrauch der bestellten Trocken-Apparate die Grundlage. In dieser Beziehung wurden von der T. A. G. für dreischichtigen Betrieb eine Tagesverarbeitung von 18 Tonnen Rohkartoffeln pro Apparat garantiert und die erforderliche Betriebskraft pro Anlage je nach den vorhandenen mechanischen Einrichtungen in den Brennereien zu 15 bis 18 PS angegeben. Hinsichtlich des Dampf-Verbrauches lautete die Garantie:

Für eine Verarbeitung von 100 kg Rohkartoffeln mit 23,8 bis 25,8 % Trockensubstanz bei einem Trockensubstanz-Gehalt des Fertigproduktes von durchschnittlich 87,5 % sind erforderlich 95 kg Frischdampf von 6 at unter Verwendung von solchem sowohl zum Dämpfen wie zum Trocknen. Ueberdies war der Dampfverbrauch der Dampfmaschinen in Berücksichtigung zu ziehen. Gestützt auf diese Grundlagen wurde die erforderliche minimale Heizfläche der Dampfkessel von der T. A. G. zu 30 m² angegeben unter der Voraussetzung der kontinuierlichen Kondenswasser-Rückseisung.

Die vorgenommene Besichtigung einer grössern Anzahl von Brennereien ergab, dass keine derselben den

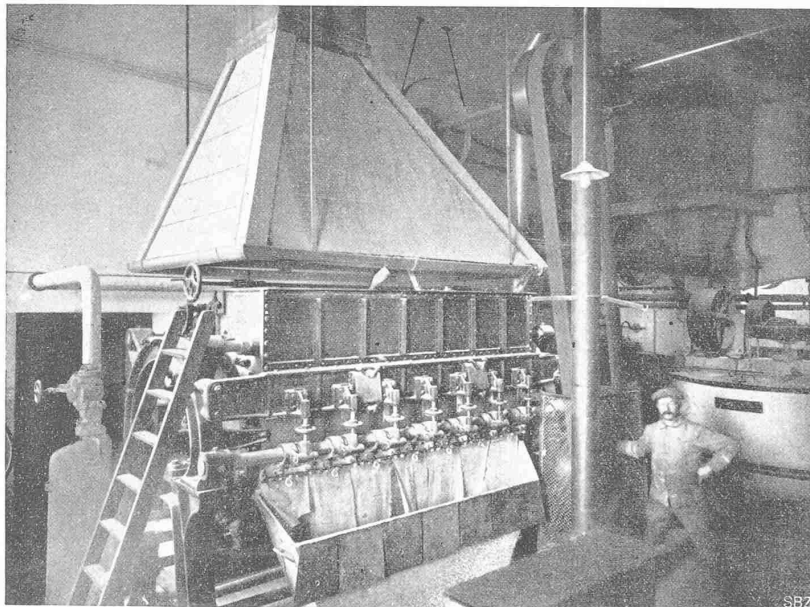


Abb. 4. Walzentrockenapparat in der Kartoffel-Trocknungsanlage Payerne.