Zeitschrift: Appenzeller Kalender

Band: 226 (1947)

Artikel: Unser Salz
Autor: Paltzer, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-375294

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

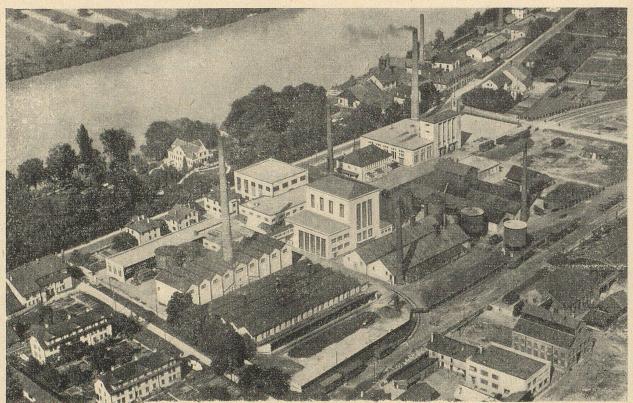
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.10.2025

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



Saline Schweizerhalle bei Pratteln (Baselland). Gesamtansicht 1945.

Unier Salz

Von Dr. G. Palter, Basel.

jehon darüber nachgedacht haben, welchen Umständen wir es zu verdanken haben, daß das Salz, eines der unentbehrlichen Nahrungs, und Benußmittel, währ rend des Krieges nicht rationiert wurde und die Borfriegspreise trotz der eingetretenen allgemeinen Teuerung feine Erhöhung erfahren mußten. Die nachfolgenden

Ausführungen sollen hierüber in Kürze Aufschluß geben. Die Schweiz gehörte früher zu den salzarmen Ländern, war doch nur das kleine Salzvorkommen bei Beg befannt, das aber faum den Bedarf des Kantons Waadt decken konnte. Die übrigen Kantone waren gezwungen, alles Salz oft zu schweren Bedingungen und hohen Preisen aus den umliegenden Ländern zu beziehen. Als Salzlieferanten famen die in Frankreich gelegenen Meer, salinen und die Steinsalzsalinen des Tirols, von Bayern

und Württemberg in Betracht. -

Die Schweiz war daher in ihrer Salzversorgung vollständig abhängig von dem guten Willen des Auslandes, dis im Jahre 1836 der deutsche Oberbergrat Carl Christian Glenck ein Salzlager am Rhein in den Gemeinden Muttenz und Pratteln in Baselland erbohrte, nachdem er Jahre lang und unter Auswendung großer Mittel in verschiedenen Kantonen vergeblich nach Salz gesorscht hatte. Die Folge dieses Fundes war die Gründung der Saline Schweizerhalle, deren Eröffnung bereits am Saline Schweizerhalle, deren Eröffnung bereits am ist mit Thon, Mergel und Gips durchsett und daher 7. Juni 1837 durch Entzünden des Feuers unter der von gräulicher Farbe. Auch noch in anderen Landes

die wenigsten unserer Miteidgenossen dürften wohl ersten Siedepfanne durch den damaligen Präsidenten des basellandschaftlichen Landrates, Johannes Uenis. hänsli, vollzogen werden fonnte.

Angeregt durch die Erfolge Glencks wurden später noch Bohrungen bei Aheinfelden und bei Möhlin im Kanton Aargau vorgenommen, die zur Entdeckung weiterer Salzlager führten. Für deren Ausbeutung wurden 1844 die Saline Rheinfelden und 1848 die Saline Anburg in Betrieb genommen.

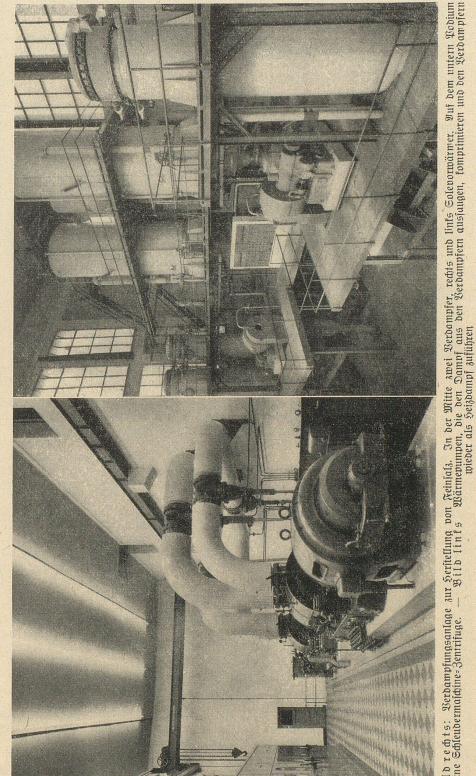
Mit einem Schlage hatte sich dadurch die Salzversorgung geändert. Unser Land war nun nicht mehr der Willfür des Auslandes preisgegeben. Noch ein drittes Salzlager wurde 1892 bei Koblenz resp. 1912 bei Zurzach gefunden, das aber lediglich der dortigen Sodafabrik das Salz zur Herstellung von Soda liefert. Das Salz kommt in beinahe allen Gebirgsforma

tionen vor. Unsere Lager gehören, wie die in Sud-beutschland gelegenen, der Trias an. Sie werden als Muschelkalksalze angesprochen, während z. B. die norde beutschen Salzlager im sog. Zechstein liegen. Unsere Salzschicht beginnt in einer Tiefe von 150 Meter. Sie hat eine Mächtigkeit (Dicke) von 25–50 Meter und ist überlagert nor massentalzest überlagert von wasserundurchlässigem Anhydrit (wassersteier Gyps), Muschelkalk, Dolomit, Keuper und den vom Ahein abgelagerten Kiesmassen. Das Salz selbst

teilen konnten seither erhebliche Salzlager sestgestellt werden, so daß die Versorgung der Schweiz für Jahrhunderte gesichert ist.

Das Salz wird nicht bergemännisch, d. h. wie Kohle in der Tiefe abgegraben und durch Schächte zu Tage gefördert, sendern es wird durch Eindringen von Süßwaffer (Grundwaffer) im Erd. innern aufgelöst. Die so er haltene gesattigte Salztösung - Sole genannt - wird als, bann burch hiefür geeignete Pumpen hou gepumpt. Dem Grundwasser muß aber der Zulauf in das Jalzlager ermöglicht werder. Dies geschieht durch Bohrlöcher, die durch Schlage und Bohr. werkzeuge bis zum Salzlager heruntergetrieben werden. Zur Sicherung des Loches gegen den Bebirgsdruck werden in dieses Stahlrohre eingesetzt, die in der Höhe des Grund. wassers mit Löchern versehen sind, durch die das Wasser in das Rohr einfließen und so in das Salzlager gelangen fann. Dort löst es nicht nur das Salz, sondern auch die in demfelben enthaltenen Nebenfalze auf. Die geförs berte Sole enthält daher in 1 Liter neben 300-315 Gr. Salz (Chlornatrium) noch zirka 5,5 Gramm Gips und Magnesiasalze sowie kleinere Mengen anderer Salze. Die Sole ist wasserflar, da die im Salzlager befindlichen unlös. lichen, erdigen Mineralien im Erdinnern verbleiben.

Die Gewinnung des Salzes aus der Sole geschieht durch Verdampfen des Bassers. Hierbei scheiden sich auch die in der Sole entschaltenen Kalfs (Gips) und Magnesiasalze aus. Diese gehören zu den Steinbildnern, das heißt sie bilden wie der Stein in den Kochtöpfen, jes doch in erhöhtem Maße, harte Krusten, die eine rationelle Verdampfung start behindern. Die Apparate, in denen die





Salz-Siedepfannen. Die Sieder schaufeln des Salz zum Abtropfen aus der Pfanne auf den Mantel. Rechts im Bilde: Die Trochnung, auf die das Salz vom Mantel verbracht wird.

Sole zu Salz verarbeitet wird, muffen daher so fonstruiert sein, daß sich die Steinbildner an bestimmten, die Berdampfung nicht beeinträchtigenden Stellen ab. feten ober fie muffen vor der Berdampfung der Gole aus dieser entfernt werden.

Im Nachfolgenden wollen wir nicht die Entwicklung der verschiedenen Bauarten der Verdampfapparate verfolgen, sondern wir beschränken uns auf die Beschreibung

der Einrichtungen unserer Galinen.

Die einfachsten Verdampfer sind die sog. Flachpfannen. Es sind dies, wie der Name schon sagt, flache und zirka 40 Zentimeter hohe Behälter, die 15 bis 20 Meter lang und 6 bis 8 Meter breit sind. Unter der Pfanne sind auf der Breitseite Zeuerungen eingebaut. Die Feuergase, die sich aus der Kohle entwickeln, werden in gemauerten Kanälen unter der Pfanne durchgeleitet, wobei sie ihre Wärme an die darin enthaltene Sole abgeben. Das sich infolge der Verdampfung des Wassers ausscheidende Galz fristallisiert in schönen, weißen, mehr oder minder groben Kristallen aus und sinkt auf den Boden der Pfanne. Die verdampfte Sole wird burch Zuspeisen frischer Sole dauernd ersetzt. Die Pfannen find mit einem Holzdach (Mantel) überdeckt, der mit einem faminartigen Auffat versehen ift, durch den die Bafferdämpfe in's Freie abziehen.

Das in der Pfanne abgeschiedene Salz wird täglich von den Siedern mit Krücken an den Bord der Pfanne gezogen und von dort auf den Mantel geschaufelt, wo es zum Abtrocknen 24 Stunden liegen bleibt. Alsdann wird es auf die neben den Pfannen befindlichen Trock, nungen geworfen, die mit den aus den Pfannen ab-

ziehenden Feuergasen beheizt werden. Nach dem Ab. trocknen wird das Salz in Transportrinnen den Maga. zinen zugeführt.

Da sich in diesen Pfannen der Steinabsatz aus ber Sole unangenehm auswirfte, wurde der übelstand durch Einbau eines Unterseffels, in dem sich der Stein absett, wenigstens so weit behoben, als die Entfernung des Steines erft nach zweimonatlichem Betrieb erfolgen muß, statt durch wöchentliche Reinigung bei der Flach. pfanne. Es trat dadurch auch eine wesentliche Einsparung an Roble ein.

Jede Pfanne ergibt pro Tag 10 Tonnen Salz, mit. hin konnten die 3 Salinen mit insgesamt 25 Pfannen täglich ebenso viele Eisenbahnwagen Salz zum Bersand

bringen.

Da die Schweiz alle Kohle einführen muß, deren Preis vor allem durch die langen Transportwege sehr hoch ist, suchte man nach einer Apparatur, die eine billigere Herstellung des Salzes ermöglichte. Diese fanden die Salinen in sog. Bakuumverdampf-Apparaten, die im Begensatz zu den offenen Pfannen geschlossene Verdampfer sind, die statt mit Kohle mit Dampf geheizt werden. Die Hauptbedingung für ein gutes Arbeiten dieser Apparate ist die Entfernung der Steinbildner aus der Sole vor deren Verdampfung. Hierfür arbeiteten die Salinen bewährte Verfahren aus. In einer Anzahl großer Behälter, jeder mit 600 000 Liter Inhalt, werden durch einen chemischen Prozeß die Steinbildner ausgefällt, wodurch eine bei nahe nur Salz enthaltende Sole resultiert. Der für die Beheizung der Vakuumapparate benötigte Dampf wird

in Dampftessel erzeugt. Er treibt zunächst eine Dampfmaschine, die mit einem Dynamo getuppelt, elektrische Kraft liesert, und gelangt als Abdampf aus der Maschine in die Verdampfer, die mit gereinigter Sole gefüllt sind. Durch Verdampfen des Wassers fällt das Salz aus, das durch eine Spezialeinrichtung in Zentris fugen gelangt, in denen die dem Salz anhaftende Sole abgeschleudert wird.

Für die Herstellung von 100 Kg. Salz werden in den Batuumapparaten nur halb so viel Rohlen verbraucht,

als unter ben Pfannen. -

t t,

n

b

r

e

Dann kam der Krieg und in seinem Gesolge die Kohlennot. Die Einsparung von Kohle wurde zum obersten Gebot. Die durch unsere Kraftwerke erzeugte Elektrizität – die weiße Kohle – mußte die schwarze ersetzen. Kurz entschlossen schritten die Rheinsalinen zur

Aufstellung von Verdampfapparaten, die mit Thermo-tompressoren – Wärmepumpen – betrieben werden. Der Vorgang ist turz folgender: In großen Gefäßen ähnlicher Konstruktion, wie die beschriebenen Vakuum apparate, in die Heizförper eingebaut sind, wird gereinigte Sole durch Erhitzen mit Damps, der im Elektrokessel, also nicht mit Kohle, erzeugt wird, zum Kochen gebracht. Dann wird der Heizdamps abgestellt und die Wärmepumpe eingeschaltet. Diese saugt den sich aus der Sole entwickelnden Dampf an und komprimiert ihn. Dadurch tritt eine Temperaturerhöhung desselben ein, so daß der gleiche Dampf als Heizdampf verwender kompt fann. Diesen Vorgang besorgt ebenfalls die Rörmenume indem sie den komptimienten Damps in Wärmepumpe, indem sie den komprimierten Dampf in den Heizkörper des Verdampfers drückt. Es sindet also ein Kreislauf des aus der Sole erzeugten Dampfes statt. Die Bärmepumpe wird durch einen Eleftromotor halten werden.

angetrieben. Die Eleftrizität findet in unserem Falle nicht als Wärmequelle Verwendung, sondern mechanisch, also in ihrer wirtschaftlichsten Form. Auf diese Weise wurde die uns fehlende Kohle durch im eigenen Lande erzeugte Eleftrizifät ersett und die Versorgung der Bevolkerung und der Industrie mit Salz gesichert. Die Pfannen wurden nunmehr außer Betrieb gesetzt und auch die Vakuumanlagen stillgelegt. Durch diese Umstellung konnten jährlich 2400 Wagen Rohlen zugunsten der Allgemeinheit eingespart werden. Allerdings liefern bet Angementheit enigeput verbeit. Anetonigs neschibiese Neuanlagen infolge des sehr intensiven Kochprozesses nur Feinsalz. Die Fabrikation des gröberen Küchensalzes ist durch Ausschaltung der Pfannen einzestellt. Das Feinsalz ist aber bezüglich seiner Reinheit und in seiner Qualität dem gröberen Salz sogar überzlegen. Die beiden Anlagen in Schweizerhalle und in Andugen in Schweizerigen in Schweizerigen in Myburg beden nunmehr den ganzen Bedarf der Schweiz, der 75–80 000 Sonnen pro Jahr beträgt. Hievon entsfallen auf Speisesalz zirka 63%, auf Industries und Gewerbesalz 34% und auf Spezialsalze 3%.

Der Jahresverbrauch des Menschen an Salz beträgt

8-10 Rg.

Die Bereinigten Schweizerischen Rheinfalinen sind ein interkantonales Unternehmen, dessen Aktien sich ausschließlich in den Händen der Kantone befinden. Alle Salzbestellungen erfolgen durch die Salzverwaltungen, die ihrerseits den Verfauf regeln und übermachen. Die Kantone seinen die Salzverfauspreise sehst seift. Diese 1909 dei der Bründung der Besellschaft getroffenen Maßnahmen haben sich bisher bestens beswährt und dürften auch in Zukunft als ideale Lösung für die Versorgung unseres Landes mit Salz beibes

Erinnerungen an Bundestat Ludwig Forrer (1845 – 1921) von Dr. Emil Bächler.

Miläßlich der 100. Wiederkehr des Geburtstages von Bundesrat Dr. Ludwig Forrer am 9. Februar 1945 hat die Schweizer Presse der vielseitigen Tätigkeit dieses großen Demokraten und Staatsmanns ehrend gedacht. Die vorliegenden Erinnerungen möchten das Lebensbild des "Löwen von Winterthur" nach der persönlichen Seite hin noch etwas erweitern. Manche Wesenszüge Forrers kamen erst außerhalb des Bereiches seiner amts lichen Verpflichtungen zur vollen Geltung, vor allem während seiner Ferienzeit, wenn er in der Bergwelt Ruhe und Erholung suchte. Nicht nur die Natur der Alpen war ihm ans Herz gewachsen, er fühlte sich auch der einfachen Bergbevölkerung aufs engste verbunden. Die im Folgenden geschilderten Erlebnisse mit Bun-

desrat Forrer stammen aus den Jahren, in denen er regelmäßig seine Ferien im idyllischen Bergdorfe Vätstis verbrachte. Seine Vorliebe für das Tamina, und Calfeisental ging zurück auf die Bekanntschaft mit dem alpinistischen Erschließer des St. Galler Oberlandes, Prof. Walter Gröbli, Mathematischere an der Jürcker Kantonsschule. Schon zu Beginn der achtziger Jahre hatte sich Forrer das Familien-Ferienquartier im Hause des Kreisförsters Jäger auserwählt, das er dann Som-

mer für Sommer besetzt hielt. 1899 ließ er sich im "Sugg" oberhalb der Bättner Kirche ein eigenes Chalet bauen. Von hier aus unternahm er als sicherer, doch behutsamer, mehr beobachtender und besinnlicher Berggänger viele Touren in das Tal der rauschenden Ta-

mina und dis hinauf auf die Sipfel der Dreitausender. Als Freund der Alpenflora hatte er sich ansehnliche botanische Kenntnisse erworben. Gerne führte er auf Ausflügen als "botanischen Baebefer", wie er sagte, den roteingebundenen "Gremli" mit. Im Pflanzen-bestimmen besaß er eine überraschende Fertigkeit, und er wußte auch schwierigen Arten auf die Spur zu kommen. Als ich in den Sommern 1898–1904 an der botanischen Aufnahme des Taminagebietes arbeitete, brachte Korrer diesem Unternehmen ein lebhaftes Interesse entgegen, und so kamen wir schon in den ersten Bochen häufig zusammen. Seine besondere Aufmerksamkeit galt der Entdeckung neuer Arten und Standorte. Welche Freude hatte er, als ich ihm im Calfeisental die groß glockige, himmelblaue Alpenakelei zeigte, die er lange vergeblich gesucht hatte, oder die einzige Fundstelle des Alpen-Rittersporns! Als Beherrscher der klassischen Sprachen pries er in griechischen Versen die wunder-