Zeitschrift: Schweizerische Gehörlosen-Zeitung

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Taubstummen- und Gehörlosenhilfe

Band: 42 (1948)

Heft: 5

Rubrik: Elektrizität : Thermische Anlagen als Ergänzung der Wasserkraftwerke

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: 19.07.2025

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

usw. Das hängt mit den verschiedenen Reifezeiten zusammen. Die Körnersammler ernten eine Samenart nach der andern und füllen jeweilen eine oder mehrere Kammern damit.

Schon oft haben Forscher in Versuchsnestern geprüft, wie die Ernteameisen die Körner verzehren. Sie legten ihnen Teigwaren (Sternchen), ganze und zerquetschte Gersten-, Hafer- und andere Körner vor. Sofort stürzten sich großköpfige Arbeiter darauf und zerbissen sie in kleine Brocken. Manchmal rissen sie so heftig daran herum, daß sie überpurzelten.

Stundenlang kauen die Ameisen an den Samen herum. Gleichzeitig lassen sie Speichel aus ihrem Munde treten. Durch das Kauen und Belecken verwandelt sich das Mehl der Körner in einen dünnen Brei. Das ist das «Ameisenbrot». Selbstverständlich bekommen auch die Larven ihren Anteil. Und sie scheinen sich daran genau so gut zu laben wie ihre Pflegerinnen.

Elektrizität

Thermische[1] Anlagen als Ergänzung der Wasserkraftwerke

Ende November 1946 hat der Bundesrat die Einsprache der Rheinwalder geschützt. Vorläufig kann also der Stausee am Hinterrhein nicht gebaut werden. Was nun machen? Die Fachleute haben diese Frage sofort zu beantworten gesucht. Sie sagen:

Wegen des Streites für und gegen das geplante Rheinwaldwerk haben wir leider viel Zeit verloren. Der Stausee am Hinterrhein hätte uns so viel und so billige Winterkraft geliefert, daß wir mit dem Bau anderer Werke zögerten. Wir müssen nun sofort anderswo bauen. Aber für jedes größere Werk sind allerlei umfangreiche Vorarbeiten nötig: Vermessungen an Ort und Stelle, Berechnungen, Verträge mit den Landbesitzern und den Behörden. Meistens vergehen mehrere Jahre, bis ein Plan baureif ist. Zwar sind die Vorarbeiten für eine Reihe von Werken fertig. Aber der Bau selbst erfordert ebenfalls mehrere Jahre.

Die gegenwärtige Lage ist also ganz schlimm. Schon seit mehreren Jahren muß im Winter der Verbrauch an elektrischer Kraft stark eingeschränkt werden. Zu Beginn des laufenden Winters machte sich zudem die große Trockenheit des vergangenen Sommers geltend. Im September konnten die Laufwerke täglich nur noch 13 Millionen Kilowattstunden leisten gegen 19 Millionen im September 1946. Die Stauseen

[1] Therm = Wärme; Therme = warme Quelle. Thermometer = Wärmemesser. Thermische Werke erzeugen elektrische Kraft mittels Wärme; an Stelle des fallenden Wassers tritt brennendes Oel.

füllten sich nur teilweise. Im Wägitalersee allein fehlten 50 Millionen Kilowattstunden. Und weil die Flüsse wenig Wasser führten, mußte die aufgespeicherte Kraft der Stauseen vorzeitig verbraucht werden.

Glücklicherweise fielen in den vergangenen Wintermonaten außerordentlich große Regenmengen. Darum hatten wir genügend Kraft vor und nach Neujahr. Auch in den nächsten Wintern werden wir nur dann keinen Strommangel haben, wenn in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar wieder reichlich Regen fällt. Das aber wird wahrscheinlich nicht eintreten.

Namentlich für die Fabriken ist es wichtig, daß sie immer genügend Kraftstrom haben. Ohne Kraft müssen sie den Betrieb einstellen. Dann können sie den Arbeitern auch keinen Lohn auszahlen. Zudem hat die schweizerische Industrie gegenwärtig auf Jahre hinaus lohnende Aufträge. Unsere Fabriken möchten darum ungehemmt arbeiten. Wenn sie die Aufträge aus Mangel an Kraft nicht ausführen können, gehen ihnen vielleicht wertvolle Kunden im Ausland verloren.

Aus all diesen Gründen wollen und können wir nicht warten, bis die geplanten Stauwerke gebaut sein werden. Es bleibt gar nichts anderes übrig, als die nötige Kraft auf andere Weise zu beschaffen. Am schnellsten gewinnen wir die nötige Winterkraft, wenn wir thermische Werke bauen.

Vor einem Monat ist nun in Beznau unterhalb Brugg die erste große thermische Anlage auf Schweizer Boden in Betrieb gesetzt worden. Später soll in Weinfelden eine ähnliche Anlage entstehen. In den thermischen Werken tritt Rohöl an die Stelle der Wasserkraft. Und statt der Wasserturbine arbeiten Gasturbinen. Wie sind diese eingerichtet?

Pumpen saugen von außen Luft herein. In jeder Sekunde etwa 200 Kubikmeter oder soviel, wie in einem kleinen Saal Platz hat. Die Luft wird zusammengepreßt und erhitzt. Dann wird sie in scharfem Strahl auf die Schaufeln eines Turbinenrades losgelassen. Sie prallt so heftig auf, daß sich das Rad rasch dreht. Eine solche Turbine macht in einer Minute mehrere tausend Umdrehungen. Und wie im Wasserwerk, dreht sich mit der Turbine auch die Dynamomaschine. Das ist jene Maschine, welche die Schwungkraft der Turbine in Elektrizität umwandelt.

Thermische Werke haben den Vorteil, daß ihr Bau verhältnismäßig wenig Zeit erfordert. Selbstverständlich werden sie nur dann in Betrieb gesetzt, wenn nicht mehr genug Wasserkräfte vorhanden sind. Voraussichtlich braucht man sie nur in den Wintermonaten. Das thermische Beznauwerk kann ungefähr soviel Winterkraft liefern wie der Stausee im Wägital.