Zeitschrift: Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Heimerziehung und Anstaltsleitung; Schweizerischer Hilfsverband für Schwererziehbare; Verein für Schweizerisches Anstaltswesen

Band: 11 (1940)

Heft: 8

Artikel: Holzgas, der einheimische Brennstoff

Autor: Otth, Franz F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-806230

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: 13.07.2025

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

taines bizarreries et singularités du patient; l'on sait, en effet, que la lutte est inutile et qu'elle ne ferait que provoquer un état d'excitabilité hautement nuisible.

Chez presque tous les malades, l'on découvre des éléments sains; ces éléments peuvent être immédiatement développés si l'on fait usage de la méthode appropriée. L'ecclésiastique saura trouver la parole à prononcer au bon moment, car il est en contact permanent avec ses patients, et il les comprend.

Parfois, des malades sont capables de fournir de bon travail, et alors, il importe d'utiliser ces forces et de s'en servir pour accentuer le sentiment de la personnalité. Voilà pourquoi, dans tous les asiles dignes de ce nom, l'on attache une si grande importance à la variété dans les occupations. Lorsqu'il insiste sur la joie du travail, là où il est possible, l'ecclésiastique est un auxiliaire précieux du médecin.

Un autre facteur thérapeutique, c'est avant tout l'esprit qui règne dans l'établissement; l'ecclésiastique et tout le personnel devront s'imprégner de cet esprit. Il ne faut pas oublier que la dureté et la sévérité aggravent l'état du patient. Celui-ci doit au contraire trouver dans chaque parole, dans chaque poignée de mains, dans les soins dont il est l'objet un véritable réconfort, de la compréhension, de la bienveillance, de la bonté et une sympathie véritable. L'esprit religieux vivant et fécond régnant à l'asile est une arme extraordinairement puissante dans la lutte contre le mal psychique. Si, cependant, une intervention est nécessaire à cause de l'attitude d'un patient, l'on s'efforcera d'observer une juste mesure et d'agir avec les plus grands ménagements.

Le contact intelligent et consciencieux de l'ecclésiastique avec les personnes atteintes de troubles psychiques révèle un autre côté de la nature humaine. Au reste, les méthodes employées avec succès dans le traitement des maladies mentales s'avèrent aussi comme fort utiles lorsqu'il s'agit de gens sains; avec la sûreté d'une expérience, elles nous montrent que le sentiment de responsabilité né d'un esprit chrétien et dirigé par la bonté met fin à la plupart des disputes vaines et stériles et qu'il prépare la voie à une activité féconde et créatrice.

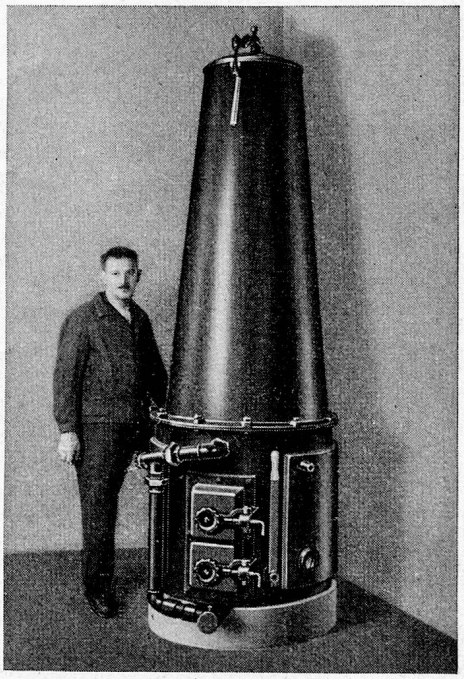
Holzgas, der einheimische Brennstoff

Von Franz F. Otth, Zürich

Eine rationelle Verwertung unseres einheimischen Holzes ist schon längst eine volkswirtschaftlich bedeutsame Forderung, wenn man bedenkt, wie viel Holz in unsern Wäldern noch ungenützt herumliegt, und wir anderseits gewaltige Mengen teurer Kohlen einführen müssen, die unsere schon sehr passive Handelsbilanz noch mehr belasten.

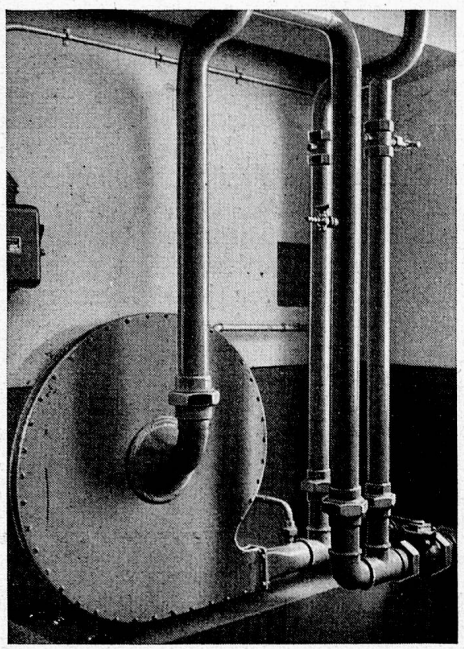
Es wurden schon viele Versuche durchgeführt, die eine Vergasung des Holzes zur Erzeugung von Wärme zu Kochzwecken zum Ziele hatten. Die heutigen Ergebnisse sind vielversprechend und geeignet, weiteste praktische Anwendung zu finden.

Eine Küchenanlage, die insbesondere unsere Kreise interessieren dürfte, hatte ich kürzlich Gelegenheit zu besichtigen. In der Erziehungsanstalt St. Iddazell in Fischingen (Kt. Thurgau) befindet sich eine Holzgas-Küche seit einigen Monaten im Betrieb. Die Herstellung des Holzgases ererfolgt mittelst eines großen Generators, den ich wie alle wichtigen Bestandteile dieser Anlage im Bilde zeige.



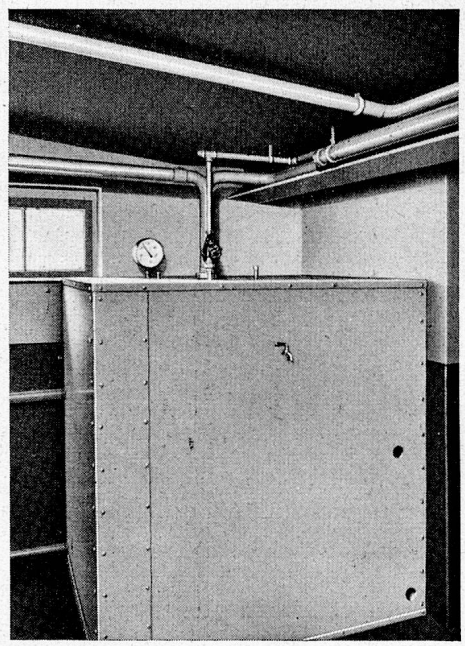
Holzgas-Generator

Dies ist ein kleines Gaswerk, das den Vorteil der einfachen Bedienung hat und täglich das erforderliche Holzgas erzeugt. Die Inbetriebsetzung erfolgt durch Einfüllen des Generators mit Holzstücken, Anzünden und Einschalten eines Ventilators, der mit Elektrizität oder Wasser betrieben wird. In wenigen Minuten ist die Anlage betriebsbereit. Es können sämtliche Holzarten zur Vergasung eingefüllt werden in Stücken von Faustgröße, auch kann als Zusatz Wurzeln, Rinden, Sägespäne beigegeben werden. Während der Betriebsdauer sind alle 4—5 Stunden Neuauffüllungen des Generators notwendig; die Gaserzeugung wird jedoch während des Nachfüllens von Holz nicht unterbunden. Die Erzeugung von Holzgas, das einen mittleren Heizwert von zirka 1100 Kalorien pro m^3 besitzt, kann nach Belieben und zu jeder Zeit, Tag und Nacht, erfolgen, je nach den Bedürfnissen. Da der Holzvorrat auch im ausgeschalteten Generator schwach weiterglimmt, ist die Inbetriebsetzung nach mehrstündigem Unterbruch ohne neues Anfeuern in wenigen Minuten wieder möglich. Atmosphärische Einflüsse, wie Wind, Föhn, können den Betrieb der Anlage



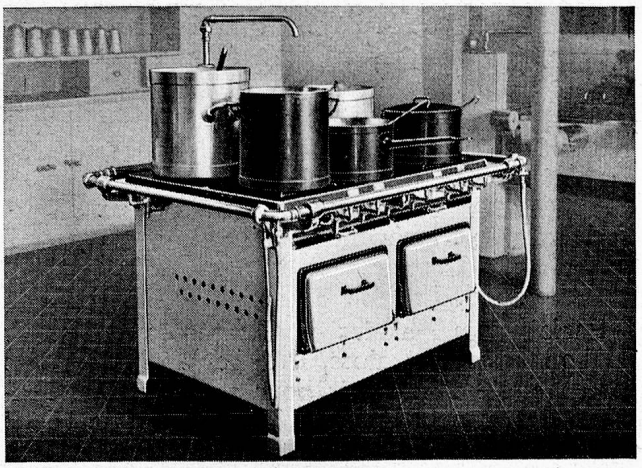
Ventilations-Anlage

nicht stören, da kein Kamin notwendig ist, sondern lediglich ein Abzugsrohr ins Freie. Das im Generator erzeugte Gas ist jedoch noch nicht derart rein, um in empfindlichen Düsenbrennern verwendet werden zu können und daher muß es noch eine Wasch- und Filteranlage passieren, erst dann ist das Gas praktisch teer- und säurefrei.

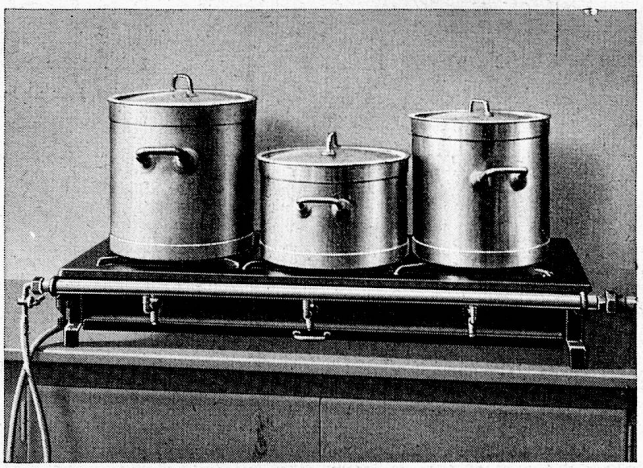


Wasch- und Filteranlage

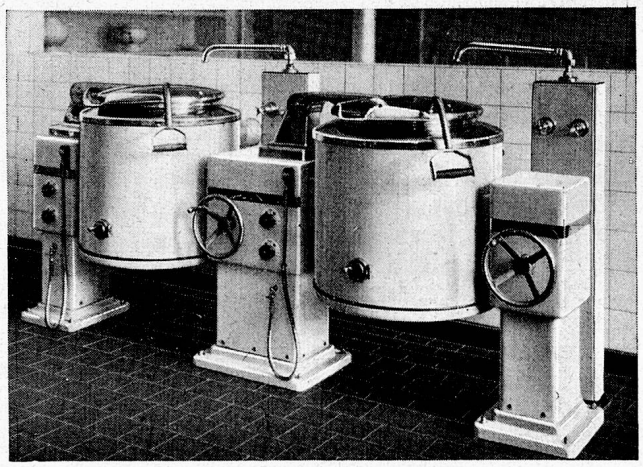
Die beschriebene Holzgas-Anlage befindet sich im Oekonomiegebäude der Anstalt Fischingen. Von da wird das Gas mittelst einer unterirdischen Rohrleitung in die zirka 40 Meter entfernte Küche durch den Hof geleitet und dort in die mit Spezialbrennern versehenen Heiz- und Kochapparate geführt. Angeschlossen sind folgende Apparaturen:



1 Gross-Gaskochherd

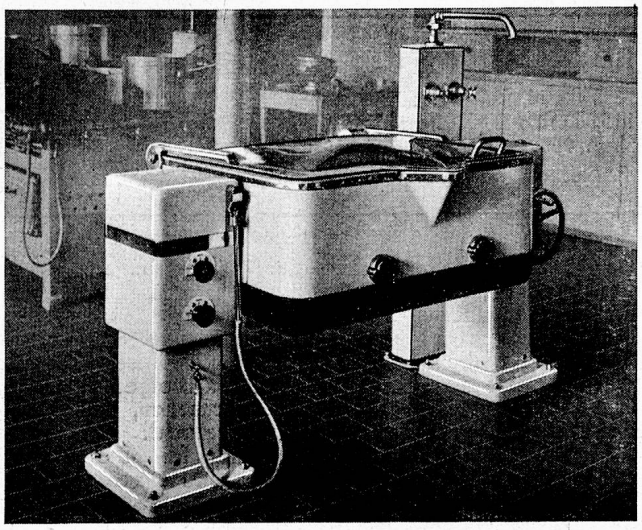


1 Gross-Rechaud

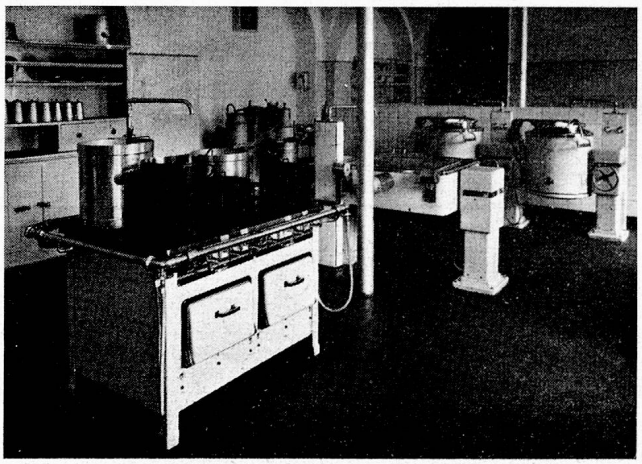


2 Kippkessel, je 80 Liter fassend

Der Generator wird täglich um 4½ Uhr morgens in Betrieb gesetzt und zirka um 20 Uhr ausgeschaltet. Während dieser Zeitspanne beträgt die Gaserzeugung zirka 213 m³ Holzgas mit einem Heizwert von zirka 234 000 Kalorien, doch könnte die Produktion mit der gleichen Anlage bedeutend gesteigert, sogar verdoppelt werden. Die Leistung des Generators wird selbsttätig reguliert, und zwar nach dem Gasbedarf, die minimale Produktion von 15% soll nicht unterschrit-

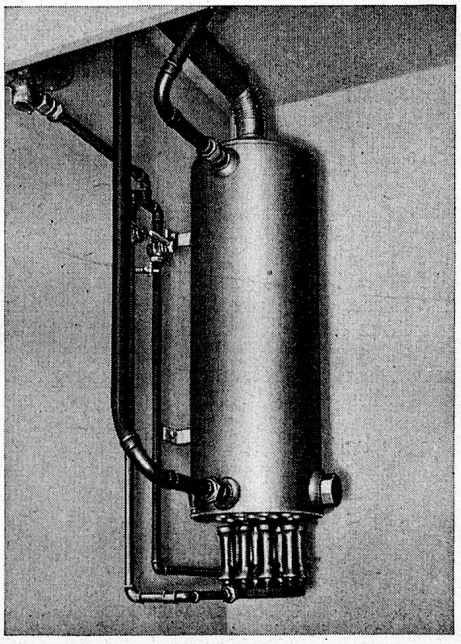


1 Kipp-Bratpfanne



Ansicht der Holzgas-Küche in Fischingen

ten werden. Damit nun dieses Mindestquantum auch dann verwendet werden kann, wenn die Küche nach der Zubereitung der Mahlzeiten kein oder nur wenig Gas benötigt, ist noch ein Durchflußerhitzer angeschlossen, der einen 900 Liter-Boiler speist und mit 14 Düsenbrennern versehen ist, die den ganzen Tag brennen.



Durchflusserhitzer mit 14 Brennern

Der Boiler wird täglich 2—3 mal aufgeheizt und liefert 2000—2700 Liter Heißwasser. Außerdem ist noch eine Holztrocknungsanlage im Betrieb, die ebenfalls durch den Generator unterhalten wird und ferner ist ein Dörrofen angeschlossen. Die Gasproduktion reicht aus, um jederzeit noch weitere Apparate anzuschließen. Gleichzeitig mit der Umänderung auf Holzgas wurde noch eine Renovation durchgeführt, so daß sich heute die Küche als vorbildlich und zweckmäßig eingerichtete Anlage erweist. Der Holzgas-Küchenbetrieb ist sauber, praktisch und übrigens gleich wie bei der normalen Gasküche.

Wirtschaftlich stellt sich die Anlage ebenfalls sehr günstig. Bei einem Bestand von 200 Personen, für die täglich gekocht wird, wurden früher pro Jahr benötigt: 120 Ster Brennholz und 17 Tonnen Herdkohle. Es war jedoch nur ein Kochherd mit Wasserschiff zur Verfügung, ohne Boiler, und das Warmwasser mußte auf dem Herd extra zubereitet werden.

Für den Unterhalt der Holzgas-Anlage sind pro Jahr erforderlich: **90 Ster Brennholz,** oder 80 kg pro Tag, inkl. 900 Liter-Boiler und sämtliche Apparate.

Das Holz aus eigenen Waldungen wird durch Anstaltszöglinge zweckentsprechend hergerichtet und auch der Generator wird durch einen Insassen bedient. Bei einem Holzpreis von 6 Cts. pro Kilo stellt sich der Brennstoffverbrauch der Anlage auf Fr. 4.80 pro Tag. Die Anlage ist seit März 1940 in Betrieb und funktioniert zur besten Zufriedenheit. Herr Direktor Frei äußert sich sehr lobend, insbesondere rühmt er deren sparsamen Betrieb und Leistungsfähigkeit.

Diese Holzgas-Anlagen können in beliebiger Größe hergestellt werden, und wer sich dafür interessiert, wende sich an die A.-G. für Technische Neuheiten in Binningen-Basel, Tel. 4 42 33. Eine Anschaffung ist überall dort gegeben, wo eigenes Holz vorhanden ist oder zu angemessenen Preisen beschafft werden kann.

Hygienische Vorratskasten
aus nichtrostendem Blech
Sicherster Schutz vor **Staub, Mäusen und Ungeziefer**
Beste Ordnung im Economat
Verlangen Sie Prospekte und Referenzlisten
CHRISTEN
CHRISTEN & CO. AG. BERN
Telephon 2 56 11