**Zeitschrift:** Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift

Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich

**Band:** 37 (1933-1934)

Heft: 7

**Artikel:** Die Revolution des Stoffs

Autor: Walters, Heinz

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-666535

### 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:** 15.12.2025

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

merberg wölbte sich als ein ungeheurer Leichenstein über dem Ort, da George Oders Sennhütte gestanden...

Drei Monate verstrichen. Weihnachten nahte, schon schrieb man den 23. Dezember. Die Bewohner von Aven waren in Zurüstungen auf das Fest begriffen. Wer schleicht und schwankt dort die Hauptstraße herab? bleich, entstellt, abgemagert, zerrissen, mit wildem, struppigem Haar und Bart, in wenigen schmuzigen Lumpen — ist's ein Gespenst? Das Gebein schlotztert in der Winterfälte, die Haut legt sich in groben Falten um die hervortretenden Knochen, die Augen schauen aus den Höhlen wie die eines Toten, und kaum kann die Gestalt sich aufrecht erhalten.

Wer ist's? Er kommt an sein Haus, sein eigen Haus, das er gebaut, in das er einst sein Weib geführt — aber sie schließt die Türe vor ihm zu, die Kinder fliehen erschreckt, das ganze Dorf entsetzt sich vor seiner Erscheinung; nirgends Einlaß, nirgends Erbarmen; man läuft zum Priester, daß er den Geist banne und beschwöre. Endlich gelingt es dem Unglücklichen, die Leute zu überzeugen, daß er selber es sei, der totgeglaubte Sennhirt und Vater, Georg Oder, sebendig. Nach und nach gibt er solgenden merkwürdigen Bericht seiner Ersebnisse:

Im Augenblick des furchtbaren Ereignisses befand er sich gerade in der Kammer zum Gebet, droben in seiner Sennhütte, die am Fuße eines steilen Felsens lehnte. Da fällt mit Gebröhne einer der ersten in der Höhe losgebrochenen mächtigen Felsblöcke herab und stellt sich unmittelbar neben der Hütte auf, so daß er mit dem Felsen hinter ihr einen schützenden Winkelfür sie bildete. Gleich darauf erhebt sich ein über alle Maßen erschreckliches Getöse über dem Haupte des armen Hirten, die Bergmassen rol-

len, stürzen, schießen daher, sie häusen sich rings am schützenden Felsen und hoch darüber... Die Hütte liegt begraben und doch nicht zermalmt... darinnen dichteste Finsternis.

"In dieser Lage", erzählte der Hirt, "emp= fand ich nicht die geringste Furcht, ich verlor nicht den Mut, ich machte mich ohne Verzug daran, einen Ausweg zu bahnen, und arbeitete hinfort ohne Ermüden an diesem Werke. Einige Räsefladen, die sich in meiner Kammer befanden, boten mir Nahrung; ein Wasserfaden, der von oben herabrann, stillte meinen Durst; und nach vielen Tagen — zählen konnte ich sie nicht in der langen Nacht dieses unterirdischen Ge= fängnisses — fand ich eine Öffnung, indem ich zwischen den Trümmern emporkletterte. Ich sah das Tageslicht wieder, wenn ich es auch nicht sobald wieder ertragen konnte; und der Höchste, welcher mir niemals die Hoffnung erlöschen ließ, und auf welchen ich die ganze Zeit über fest vertraute, er führt mich jetzt in die Mitte der Meinen zurück, daß ich fortan ein Zeuge und Beweis seiner wunderbaren Hilfe sei."

Man stelle sich die Lage des unter klaftertiesen Felsmassen Begrabenen vor, die langen sinstern Stunden in den Tiesen des Berges, ohne Bechsel von Tag und Nacht, ohne Zeitmaß übershaupt, in völliger Abgeschiedenheit, in schaurigster Stille! Die Ewigkeit schien angebrochen, er befand sich bereits in seinem Grabe, nie würde er die Sonne wieder sehen! Und dennoch durfte er noch einmal ans Licht kommen.

Das gab ein herrlich Weihnachten vor mehr als zweihundert Jahren! Frau Oder legte ihre Witwenkleider ab und zog ihre schmucke Feststracht an. Die Kinder waren keine Waisen mehr. Das ganze Dorf seierte mit. Und der Schwergeprüfte selber kam bald wieder zu Kräfsten und lebte noch manches Jahr.

# Die Revolution des Stoffs.

Von Dr. Heinz Walters.

"Revolution des Stoffs": wir meinen damit die seltsame Tatsache, daß es heute kaum mehr irgend einen Stoff von größerer praktischer Bedeutung gibt — sei es nun die Kohle, das Holz, das Glas, oder was immer —, in dessen Herstellung, Verarbeitung und Verwendung sich nicht in der letzten Zeit ein grundsätzlicher Wandel vollzogen hätte. Unseren Großeltern wäre der Gedanke geradezu paradog erschienen, daß man eines Tages aus ganz gewöhnlichem

Holz Zucker, aus Kohle Benzin oder aus Baumwolle fünftliche Seide machen würde, und man hätte ihnen erzählt, daß unsere Autos unzerbrechliches Glas, nicht rostendes Eisen, Leder aus Zellstoff haben würden und daß man den Betriebsstoff für den Motor sowohl aus Kohle als auch aus Zucker herstellen könnte, so hätten sie solche Prophezeiung sicherlich für einen Uprilscherz gehalten.

Aber die moderne Technik nimmt keine Rück-

sicht auf überkommene Begriffe und großväterliche Meinungen — es kommt ihr gar nicht darauf an, die "harmlose" Luft zur Herstellung der furchtbarsten Sprengstoffe zu verwenden oder wenn es gerade zweckmäßig ist, das Holz der Wälder je nach Bedarf in Kunstseide, Zucker oder in Schweinefutter zu verwandeln. Betrachten wir uns einige von diesen paradoren Verwandlungen etwas näher.

"Glück und Glas — wie leicht bricht das."

Die Verwendung von Glas ift Jahrtausende alt, denn man hat schon in den ägyptischen Gräbern Glasgegenstände gefunden. In den 4000 Jahren, die seitdem vergangen sind, hat die Bearbeitung dieses Werkstoffes zwar mancherlei Verbesserungen erfahren, aber der Begriff des "Zerbrechens" ist von jeher mit dem Glas scheindar unzertrennlich verbunden gewesen. Heute ist das Sprichwort überholt, und es gibt bereits mehrere Wethoden, mit deren Hilfe man ein praktisch nahezu unzerbrechliches Glas herstellen kann.

Die Technik hat sich übrigens erst in der letzten Beit dem Glas mit besonderem Interesse zugewandt — jetzt sind wir aber bereits so weit, dem Glas fast jede gewünschte Sigenschaft geben zu können. Wir verwenden es als einen der wichtigsten Baustoffe in der modernen Architektur, wir machen seuerseste Tiegel und Kochtöpfe oder wunderbare Erzeugnisse des Kunstgewerbes daraus — als die letzte Neuerung auf diesem Gebiet werden jetzt sogar Kleiderstoffe aus einem besonders präparierten Glassaden hergestellt.

Was nun die Unzerbrechlichkeit des Glases betrifft, so ist die Frage namentlich für den mobernen Verkehr, besonders für Kraftsahrzeuge bedeutungsvoll geworden. Es war bisher kein sonderlich angenehmes Gefühl, bei scharfem Tempo im Auto hinter einer Glasscheibe zu sitzen, die schon bei einem relativ leichten Zussammenstoß in rasiermesserscharfe, dolchartige Splitter zersprang und dadurch die gefährlichsten Verletzungen hervorrief. Heute kann man zunächst durch Sinpressen einer Zelluloid-Zwischenschicht eine Glasscheibe praktisch "splittersschen" machen; wird die Scheibe beschädigt, so springt das Glas zwar, bleibt aber an der Zelluloid-Schicht haften und splittert daher nicht.

Seit kurzem gibt es sogar eine Methode, die ganz ohne Zellusoid arbeitet und doch völlige Splittersicherheit des Glases erzielt. Mit Hilfe eines besonderen Wärmebehandlungsverfahrens wird ein Glas hergestellt, das allen herkömm= lichen Begriffen über diesen Stoff widerspricht. Läßt man auf eine solche Scheibe aus mehreren Metern Söhe eine pfundschwere Eisenkugel fal= len, so prallt sie ab, ohne das Glas zu beschädi= gen; eine zwischen zwei Stühle gelegte 6 Milli= meter dicke Scheibe aus diesem Glas kann drei Personen tragen, ohne zu zerbrechen! Sie biegt sich zwar stark durch (was eine neue Seltsam= keit bei einem Stoff wie Glas bedeutet), aber sie bricht nicht. Erst wenn man das Glas auf= serordentlich stark belastet, wird es zerstört es splittert aber dann nicht, sondern zerspringt in zahllose kleine Krümel, die völlig ungefähr= lich sind.

## Buder treibt Autos.

Noch vor ein paar Jahren verbanden wir mit dem Begriff "Zucker" eigentlich nur die Vorstellung, daß er süß schmecke und aus Rüben oder Zuckerrohr gewonnen werde. In der letz= ten Zeit hat sich aber auch der harmlose Zucker mancherlei seltsame Wandlungen geleistet so wird er schon seit einiger Zeit in Südamerika ausgerechnet zum Antrieb von Automobilmo= toren verwendet! Die Weltkrise hat auch den Zuckerabsatz sehr geschädigt, und so kam man auf die Idee, diesen Stoff als Ausgangsprodukt für die Herstellung eines Alkoholtriebstof= fes zu verwenden (bei der Gärung verwandelt sich ja auch der Zucker unserer Weintrauben in Alfohol) und auf diese Weise den überflüssi= gen Zucker loszuwerden. In vielen Städten Brasiliens läuft der größte Teil der Autos heute schon mit dem neuen Triebstoff, und er macht den Amerikanern schwere Sorgen, weil sich der Zucker als gefährlicher Konkurrent ihres Benzins entpuppt hat.

Sine andere seltsame Wandlung hat der Zucker insofern erlebt, als er neuerdings als sehr günstiges Baumaterial erkannt wurde. Amerikanische Techniker haben entdeckt, daß man durch Zusatz von Zucker eine erheblich höshere Festigkeit des Mörtels erzielen kann. In Deutschland wird das Versahren jetzt eingehend geprüft, und es ist durchaus möglich, daß schon in nächster Zeit auch bei uns mit Zucker "gesbaut" werden wird — die Unkosten dieser Mesthode fallen im Vergleich mit ihren Vorteilen überhaupt nicht ins Gewicht. Kürzlich ist übrigens die Vermutung aufgetaucht, daß die deutsschen Baumeister des Mittelalters zum Anrühs

ren ihres Mörtels Traubensaft (also auch eine Form des Zuckers) verwendet haben, und das durch die erstaunliche Festigkeit ihrer Bauten erreichten. Dieser Kunstgriff ist dann anscheisnend in Vergessenheit geraten und jetzt wiesder neu "entdeckt" worden.

Seltsame Wandlungen des Holzes.

Noch vor kurzem galt uns zwar das Holz als sehr wichtiger Rohstoff für die verschiedensten Zwecke, daß man aber eines Tages unsere Wäl= der in Zucker, Alkohol oder Schweinefutter um= wandeln könnte, ist doch einigermaßen erstaun= lich. Die moderne Wiffenschaft hat nämlich er= fannt, daß ein so wertvolles organisches Gebilde wie das Holz zum Verfeuern viel zu schade ist, anderseits gibt es vorläufig jedenfalls viel mehr Holz auf der Erde (namentlich minder= wertiges und Abfallholz, Sägemehl usw.) als verwendet werden kann. Seit langem wird schon daran gearbeitet, aus dem Holz wertvolle Nahrungsstoffe zu gewinnen, einen praktischen Erfolg haben diese Bemühungen aber erst in allerletzter Zeit erzielen können. Theoretisch ist die Sache ziemlich einfach: wenn man Holz mit gewissen Säuren behandelt, so geht die Zellulose (Hauptbestandteil des Holzes) zu einem be= stimmten Prozentsatz in Zucker über. Man kann gegenwärtig aus 100 Kilogramm Nadelholz (Trockenfubstanz) etwa 50 Kilogramm Zucker erhalten — in der Praxis läßt man aus wirtschaftlichen Gründen den Zucker gleich vergären und kommt auf diese Art zum Alkohol (Spiritus). Die Schwierigkeiten, die sich bei der Durchführung der Verzuckerung ergeben, liegen vor allem in dem Problem der Wirtschaftlichkeit begründet — der Zucker oder Alskohol auß Holz muß hinreichend billig sein, um den auf "normalem" Wege gewonnenen Produkten standhalten zu können.

Zunächst hatte der bekannte deutsche Gelehrte Prof. Bergius das Holz durch komplizierte che= mische Prozesse in einen Stoff umgewandelt, der sich sehr gut als Viehfutter, namentlich für Schweine eignete. Später haben er und andere Forscher verschiedene Verfahren zur "Verzuckerung" des Holzes ausgebildet, die teilweise bereits in die fabrikatorische Praxis umgesetzt wurden. Diese Anlagen arbeiten ganz bedeutend besser und vor allen Dingen wirtschaftli= cher als die im Kriege erbauten Fabriken zur Gewinnung von Alfohol aus Holz. Während die Kriegsfabriken aus 100 Kilogramm Holztrockensubstanz (Sägemehl, Späne usw.) nur etwa 6 Liter Spiritus erzielten, kann man mit dem sogenannten Scholler=Tornesch=Verfahren heute aus der gleichen Holzmenge bereits 24 Liter Spiritus herausholen. Dabei steht die Entwicklung dieser ganzen Angelegenheit sicher= lich noch ziemlich im Anfang, und es ist durch= aus wahrscheinlich, daß man in Zukunft unser Sägemehl noch besser und gründlicher als heute in "sympathische" Getränke umwandeln wird.

# Bücherschau.

Emil Ammann: "Im Dien ste der reich sten Frau." Montana-Verlag A.-G., Horw-Luzern. E. G. Es ist ein im höchsten Grade abenteuerliches

E. E. Si ift ein im höchsten Grade abenteuerliches Leben, das uns hier vorgeführt wird. Unglaublich mutet es uns in manchen Spisoden an und man verfolgt die Ereignisse mit steigendem Interesse. Freilich, wenn man zu den Seiten kommt, in denen "die reichste Frau" in ihren Launen und Extradaganzen geschilbert wird, kann man sich eines Entsehens nicht erwehren, und der Unsegen des Geldes in der Handeiner Unwürdigen wird doppelt deutlich. Was vermöchte eine andere Frau mit ihrem Reichtum anzusangen und erst noch in einer Zeit, wo die Not an allen Straßen lauert. Ammanns Schicksale sind von zwei Autoren bearbeitet worden, so daß wir nicht den Wortlaut unseres Gewährsmannes vor uns haben. Die Bearbeitung hat da und dort die Ereignisse in sensationelles Licht gesetzt, etwas mehr, als es under dingt nötig war.

Ernst Zahn: "Die letzten Glocken." Neue Ges dichte. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart.

E. E. In einem schönen Bändchen hat Ernst Zahn seine Gedichte aus dem Schaffen der letzten Jahre gesammelt. In sieben Abteilungen sind die Gaben unterzebracht: Stimmungen, Baterland, Haus und Herz, Welt, Scherz, Mundart, Sprüche. Zarte Töne sind anzgeschlagen und legen das beste Zeugnis ab für das tiefe Empfinden, aus dem heraus die Gedichte geschaffen sind. Da und dort flingt die Wehmut des Alters an. überhaupt, wo der Ernst in mannigfachen Spiege-lungen des täglichen Lebens laut wird, gibt der Dickter sein Bestes, und erlesene Formulierungen gelinzgen ihm, denen man mit stiller Freude nachgeht. Schade, daß die Freunde Ihrischer Sammlungen immer seltener werden. An diesem Bücklein, das der Verlag trefslich ausgestattet hat, dürsen sie nicht vorzübergehen.

Redaktion: Dr. Ern ft Efchmann. Bürich 7, Rütiftr. 44. (Beiträge nur an diese Adresse!) Inverlangt eingesandten Beisträgen muß das Rückporto beigelegt werden. Druck und Berlag von Müller, Berder & Co., Wolfbachstraße 19, Zürich.