Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 32

Artikel: Was aus der Steinkohle gewonnen wird

Autor: Schmid, Gottfried

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577251

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: 27.10.2025

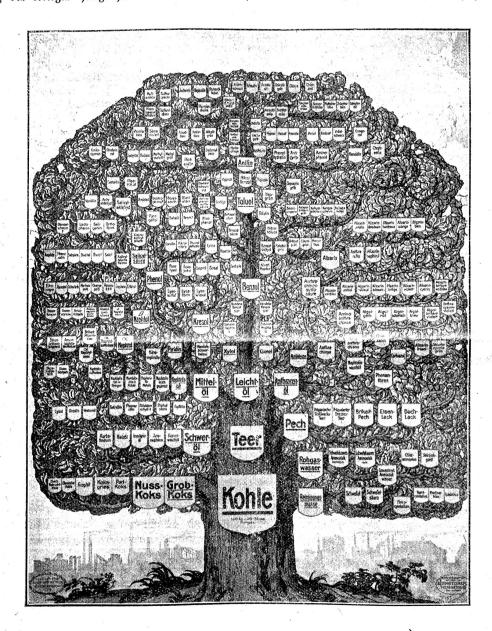
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Was aus der Steinkohle gewonnen wird

Bon Gottfried Schmid, Bafel.

Das wirtschaftliche Leben der Kulturmenschen hängt nicht allein in Kriegszelten, sondern auch in Friedensdelten in hohem Maße von der Steinkohle ab. Welche ungeheuerliche Kolle die Steinkohle nun gerade in unserer Zeit spielt, hat sich mit Kriegsausbruch Allen offenbart. Der Berlauf des Krieges hängt hüben und drüben von

Berwertung zu sorgen. Steinkohle entsteht wie Torf und Braunkohle durch einen geologischen Prozeß, nämlich durch die langsame Umwandlung versunkener Urwälder früherer Zeit, wobei Torf und Braunkohle die jüngsten Formationen sind und Steinkohle die älteste Formation darstellt. Die Steinkohle spendet vor allem Wärme, die als solche zum Rochen und zu Hetztwecken benüht wird, oder in mechanische Energie übergeführt zum Treiben von Maschinen aller Arten, Berwendung sindet. Bei der Berbrennung der Steinkohle entsteht Leuchtgas,



ihr ab und es bildet daher die Bersorgung mit Steintoble für alle Regierungen der kriegführenden Staaten
ein schwer zu lösendes Problem. In allen Ländern
Europas, auch in den nicht kriegführenden, wurden in
Anbetracht der hochwichtigen Sache Zentralstellen, Son,
der Rommissionen, Teerverteilungsstellen usw. errichtet,
die sich ausschließlich mit der Steinkohle und den aus
ihr gewonnenen Produkten zu befassen haben. Auch wir
kennen schon selt geraumer Zelt unsere Kohlenzentrale
mit Sitz in Basel und unsere Teerverteilungsstellen mit
Sitz in Zürich und Bern, deren Ausgabe es ist, unsere
Industrie mit Steinkohle zu versehen und für eine gerechte,
regelmäßige und möglichst zwickmäßige Verteilung und

welches beinahe in allen Haushaltungen größerer Städte ben Menschen Wärme und Licht gibt. Bet der Bereitung von Leuchtgas aus der Steinkohle in den Gaswerken und Gasanstalten entstehen als Nebenprodukte Koks und Steinkohlenteer. Während Koks gleich als gutes Brennmaterial wetter Berwendung fand, wurde das zweite Nebenprodukt, der Steinkohlenteer, lange als lästiger Abfallstoff der Gaserzeugung angesehen und melst ohne weiteres wieder verdrannt. Erst allmählich wurde das unangenehme Nebenprodukt als Imprägnters und Isoliermittel ersten Kanges erkannt. Dank seiner Eigenschaften sand man den Steinkohlenteer vorzüglich geeignet zum imprägnteren von allen möglichen Hölzern, Eisenbahns

schwellen, Telegraphenstangen und man verwendet ihn als wirksamster Schutz gegen Fäulnis. Als Joliermittel spielt Steinkohlenteer eine nicht minder große Rolle. Durch verschiedene glückliche Kombinationen in Form von sogenannten Asphalt-Isolierplatten, Asphaltsitte und Gußasphalte werden mit seiner Hüsse die einzig sichern Hoch: und Tiesbauisolierungen hergestellt, so daß heute ebenso gut und ebenso trocken auch im Wasser gebaut werden kann. Dank des Steinkohlenteers gelang somit die Lösung der Grundwasserabbichtungen und diese ersmöglichte sortan ohne Bedenken den Bau so vieler Untergrundbahnen, Tunnels, auch unter Seen oder Flußsläusen, Untersührungen usw. Es eröffneten sich neue, sichere Verkehrswege unter wesentlich besierer Ausnühung

der Bodenverhaltniffe. Welche geradezu unerschöpfliche Fundgrube der dentbar mannigfaltigften Schätze die unscheinbare schwarze Steinkohle ift, murde der Menschheit erft mit der epochemachenden Entdeckung der Antlinfarben durch den Chemiker Runge im Jahre 1834, bekannt. Rach der Entdeckung des Anilins beschäftigten sich die ersten Chemiker der Reit mit diesem, ebenso dantbaren, wie außerft intereffanten Stoff. Es entstand in größtem Umfange eine völlig neue demische Induftrie und eine Entbedung folgte ber andern. Heute werden, wie aus der Abbildung ersichtlich ift, nicht weniger als 233 der wertvollsten, zum Tell unentbehrlich gewordenen Stoffe gewonnen, welche auf ben verfchtedenften Gebieten der Menschheit von unschätbarem Ruten find. Diese Zahl darf keineswegs etwa als abgeschlossenes Resultat oder gar als erschöpft beirachtet werden. Die verhältnismäßig turze Beit, welche die Steinkohlenteers bestillation hinter sich hat, berechtigt wohl eher anzunehmen, daß wir vielleicht erft in den Anfängen stehen. Auf alle Steinkohlenteerprodukte und deren mannigfaltigfte Verwertung im einzelnen einzugehen, erlaubt der Raum nicht, wir muffen uns hier mit einer bildlichen Darstellung der bis zum heutigen Tag ans Licht gebrachten Extractionen begnügen. Die bei der Steinkohlenteerdeftillation gewonnenen 6 ersten Grundfrattionen seten jedoch kurz erwähnt. Die schwere, Dickfluffige, schwarze Maffe des Steinkohlenteers wird in eine riefige Retorte oder Deftillationsblafe gepumpt und durch offene Feuerung oder was technisch zweckmäßiger ift, indirekt durch Dampf erhitt. Die Ausscheidung oder Trennung dieser 6 erften Stoffe aus ber Steinkohle beruht auf den verschiedenen Sohen ber Stedepunkte und es entstehen bei diefer fogenannten fraktionnierten Deftillation nach der Ausscheidung des Wafferdampfes, erftens Ummoniakwaffer (woraus dann der Ammoniakgeift gewonnen wird), zweitens Leichtöl ober Roh-Benzol (ber Grundftoff ber gefamten organisch-chemischen Industrie), dann folgen Rob-Mittelöl und Roh-Schweröl (beide finden als folche unzähltge Anwendungen und Verwertungen, sind & B. in unferer Beit in triegführenden Landern für die Berftellung von Marineöl zur Speisung von Schiffsmaschinen unentbehrlich), Roh-Naphtalin (wird als Brennftoff für gewisse eigens hierzu gebaute Motoren verwendet, dient zur Gewinnung von Naphtalin, welches in Form von Bulver, Stangen, Rugeln in den handel tommt) und zulett Steintohlenteerpech (ber Grundftoff ber gesamten Dachpappen- und Afphaltinduftrie, wichtiges Dichtungsmittel bei dem Schiffsbau). Es gibt heute wohl tein Gebiet ber Technit mehr, bas nicht birett ober indirett aus der Steinkohle Rugen zieht ober bei welchem beren Produkte nicht von großem Einfluß find.

Auf dem Gebiet der aktuellen Bauhygtene als wirksamfter Schutz gegen Rässe, Feuchtigkeit und Dunst, gegen Straßenstaub durch das Beteeren von öffentlichen Straßen und Plätzen, letzteres seit Kriegsbeginn allerdings in ganz beschränktem Maße, in gewissen Ländern

völlig aufgehoben, denn diese Verwendung des Steinkohlenteers bieße in unserer Zeit tatsächlich die kostbarsten Stoffe auf die Straße wersen.

Auf dem Gebiet der Technit als Betriebsftoff für un'

zählige Arbeitsmaschinen.

Auf dem Gebiet des gesamten Berkehrswesens, als Rohle zum Betrieb von Eisenbahnen, Dampsschiffen, als Benzin zur Bewegung von Automobilen, Motorsahrrädern, Luftschiffen, Flugzeugen, Unterseebooten.

Auf bem Gebiet ber Sprengtechnit und in ber Munitions: industrie zur Herstellung von Explosio- und Spreng-

ftoffen aller Arten.

Auf dem Gebiet der Bekleidung und Ausstattung durch unzählige der herrlichsten Farbstoffe aller Nuancen und in allen möglichen Abstusungen, für Kleider, Kleidungsstücke und Ausstattungsgegenstände aus Wolle, Baumwolle, Leinen, Seide, Sammt, Filz, Leder, Holz, Papler, Karton, Tapeten, Teppiche, Federn, Siroh,

Pelze, Felle, Glas ufw.

Auf dem Gebiet der modernen Medizin und Chirurgie, als Arzneimittel zur Linderung oder Hellung vieler Leiden der Menschheit wie Zahnschmerzen, Fieder, Schwindsucht, Neuralgien, Gelenkrheumatismus, Gallenfteinkolik, chronische Katarrhe der Atmungs Drgane, Blasenkatarrhe, verschiedene Zustände von Fäulnis in den Därmen usw.; als desinsizterendes und antiseptisches Mittel bei seder Behandlung von Bunden. Auf dem Gebiet der Gesundheits und Schönheitspsiege als Desinsektionsmittel und Grundstoff vieler der besliebtesten Karsüms.

Auf dem Geblet der chemischen Industrie als Lösungsund Bindemittel bei den verschledensten chemischen Untersuchungen und Analysen. Unentbehrlich zum färben von Batterlen bei mitrostopischen Untersuchungen

Auf dem Gebiet der Lebens- und Genugmittel, als Gupftoff (Saccharin) und Farbungsmittel für Limonaden, Liqueurs, allerhand Confiferien und ähnliches.

Deutschland, das an Steinkohle reiche Land, steht naturgemäß in der Erzeugung der Steinkohlenteerprodukte an allererster Stelle und ist darin zum größten Bersorger der Welt geworden. So hatten denn auch die nach den Bereinigten Staaten von Nordamerika sahrenden Untersseebote beinahe ausschließlich Teerprodukte als Fracht an Bord, weil in der neuen Welt großer Mangel an diesen Stoffen seit Kriegsbeginn herrschte. Im Jahre 1913 wurden sür nicht weniger als 288 Willionen Franken Teerprodukte aus Deutschland ausgeführt, worunter allein sürka 162 Millionen Franken Anillinsarben und sür annähernd 44 Millionen Franken Indigo. Wir sehen

KRISTALLSPIEGEL

in feiner Ausführung, in jeder Schleifart und in jeder Façon mit vorzüglichem Belag aus eigener Belegerei liefern prompt, ebenso alle Arten unbelegte, geschliffene und ungeschliffene

KRISTALLGLÄSER

sowie jede Art Metall-Verglasung — aus eigener Fabrik —

Ruppert, Singer & Cie., Zürich

Telephon Selnau 717 SPIEGELFABRIK Kanzleistrasse 57

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

我的说话说话说话说道:"我们说过这样说话,我们就是我们的我们就没有我们的这样,我们就会这样是我的说法,我们就是我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我 我的说话说话说话说话说话说道:"我们们是我们的我们们就是我们就是我们就是我们的我们就是我们的我们的我们的我们就是我们的我们的我们就是我们的我们就会会会会会会会

Verkaufs- und Beratungsstelle: ZURICH Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3635 s

3724

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

daraus, welch ungeheuerlichen Wert die Steinkohle, resp. das lang mißachtete Nebenprodukt, der Steinkohlenteer, dank der Wissenschaft und der großzügigen Industrie in verhältnismäßig kurzer Zett bekommen hat. Bor dem Krieg wurde der Steinkohlenteerdestillation in unserem Lande nicht die nötige Beachtung geschenkt und wir dingen wie viele andere Länder in Bezug auf Teerprodukte viel von Deutschland ab, bestand doch in der Schwelz nur eine einzige Steinkohlenteerdestillation, während seit Kriegsbeginn, innerhald 2½ Jahren, 7 weitere Unlagen hinzugekommen sind. Es ist dies sür unser gesamtes wirtschaftliches Leben nicht nur sür die Gegenwart, sondern sicher auch sür die Zukunst von hoher Bedeutung. Nach der überraschenden Entdeckung des Diamanten in der Steinkohle durch Moissan im Jahre 1893 gab man letzterer oft den Namen "der schwarze Diamant", den sie wohl heute mit vollem Recht und in so hohem Maße verdient.

Uphabetische Aufzählung der bis zum heutigen Tage aus der Steinkohle gewonnenen Stoffe:

Aminoazobenzol

Abraftol Acenaphten Algobian Algobrillantviolett Algogelb Algorot Mgoscharlach Alizarin Alizarinafirol Alizarinblau Alizarinblauschwarz Alisarinbordeaux Alizarinbrillantwollblau Alla rincyanin Alizarincyaningrün Alizarinindigo Alizarinirisol Alldarinorange Alizarinreinblau Alizarinrubinol Alisarinfaphirol Alisarin chwarz Alizarinviolett Alizarinviridin Altaliblau Alfaligrün Umidol ^{Aminoanthrachinon}

Aminonaphtoldifulfofaure Aminonaphtolfulfofaure Amtnophenol Aminophenolfulfofäure Aminofallen fäure Ammoniatwaffer, conc. Anilin Unilinblau Unilingelb Anilinichwarz Unisaldehnd Anthrazen Anthrazenöl Anthrachinon Anthrachinonfulfofaure Anthrazyaninviolett Anthranilfäure Anthrarufin Antifebrin Antiporin Aspirln Batelit Benzaldehyd Bengidin Benzoechtschwarz Benzoazurin Benzoëjaure

Benzol Benzolichtblau Benzolichtgelb Bengo- Bafchöl Benzopurpurin Berlinerblau Betol Bismarcfbraun Brifettpech Brillant-Allzarinblau Brillantgrün Carbazol Carbolineum Chinizarin Chinolingelb Chinolinrot Chinon Chlorammonium Chloranil

Benzoformrot

Chrysamin Chrysoidin Coerulein Congorot Corallin Creolin Crefol Cumarin Cumol Cyankalium Dachlack Diamantschwarz F. Diamantschwarz P. V. Diaminoazobenzol Dianisidin Diazobenzolfulfofaure Diazobrillantscharlach Diazoindigoblau Diazolichtgelb Dimethylanilin .



Dinitrophenol Diphennlamin Duotal Echtrot Gifonogen Gifenlack Eleftr. Beleuchtungstohle Elemententohle Cosin Ferrizyankallum Ferrozyankalium Fluorescein Fuchfin Gallein Gallozyanin Graphit Grobfots Handelsbenzol 90 G Handelsbenzol 50 G Bandels-Schwerbenzol Heizöl Bellanthin Hydrochinon Supnal Hypnon Imprägnieröl Indamin Indigo Indulin Jodgrün Ratigenbrillantgrün Ratigengelbbraun Ratigenindigo Ratigenschwarz Rotsgries Lactophenin Leichtöl Lufocrefol Lyfoform Lufol Infolutfol. Malachitgrün Martiusgelb Methylenblau Methylgrün Methylviolett Metol Monomethylanilin Moschus, künftl. Naphtalin warm gepr. Naphtalin für Motore Naphtalin r. i. Bulver Naphtalin r. i. Stangen Naphtalinfulfofäure Navhtalinwaschöl Naphtalfäure Naphtalfäureanhydrid Naphtol Naphtolfulfofaure Naphtylamin Naphinlaminichwarz Neugrün Migrofin Nitroanthrachinon Mitrobenzol Nitrotoluol Nitronaphtalin Nitrophenol Nitrosodimenthylanilin

Nuffots Drangegelb Orthoform Paralyfol Patentblau Berlfofs. Phenazetin Phenanthren Phenol Phenolnaphtalein Phenylendiamin Phenylhydrazin Bifrinfaure Biperonal Ponceau R. R. R. Primulin Byramidon Buridin Pyrogallol Reinigungsmaffe Refinit Resorzin Rhodulinrot Rodinal Rohgaswaffer Roh-Mittelöl Roh-Naphtalin Roh-Schweröl Rosanilin Saccharin Salizylaldehnd Salizylfaures Matron Salizylfäure Galigenin ... Salmiatgeift Galol Salophen Saprol Säuregrün Säureviolett Solventnaphta I Colventnaphta II Gozal Sozojodol Gulfanilfäure Sulfonzyanin Supramingelb Scharlach Schwefel Schwefelfaure Schwefelsaur. Ammoniak t. Schwefelsaur. Ammoniak r. Stahlmerfteer, prap. Steinkohlenteer, roh Steinkohlenteerpech Strafenteer, prap. Tolidin Toluol Toluglenblau Toluglenechtbraun Toluglenrot Tropaolin Tuffol Vanillin Viftoriablau Vidalschwarz Weftrumit

Anlol

Uerschiedenes.

Ehrung eines Zürcher Ersinders. Man schreibt der "N. Z. Z.": Aus Amerika kommt die Kunde, daß das in wissenschaftlichen Kreisen hochangesehene Franklin. Institut dem Zürcher Ingenieur M. U. Schoop in Anserkennung seiner Ersinderverdienste die goldene John Scott-Medaille samt Prämte verliehen hat. Während vielenorts im Ausland den technischen Errungenschaften M. U. Schoops höchste Beachtung geschenkt wird, des gegnet man in seiner Vaterstadt, der langjährigen Stätte seines Wirkens, noch vielsach völliger Unkenntnis darüber. Den Besuchern der Schweizer Kunstgewerblichen Welhnachts-Ausstellung, die bereits am 4. November wieder geschlossen einige Anwendungsformen des "Schoopsserens" kennen zu lernen. Man beachte dort auch die sehenswerten Proben der Metallotypte nach Schoopsbreihen Daguerreotypen unserer Groß- und Urgroßeltern erinnern, nur daß sie unbegrenzt haltdar sind; schützt boch einerseits die Glasplatte, anderseits die aufgesprifte Metallschicht.

Schweizer. Bergban. Bei den Arbeiten im Konzessionsgebiet der Talkumwerke von Dr. Brauchlin in Disentis ist unterhalb Mompe Medels mit Talk von guter Qualität auch ein mächtiger Serpentin. Gang von sehr schöner Struktur aufgeschlossen worden. Der Serpentin gehört zu der Talkgruppe. Derartiger Serpentin bildet namentlich in Deutschland eine bedeutende Industrie. Die wichtigste Berwendung sindet der Handelsserpentin melst in geschlissener und polierter Bergandelsserpentin melst in geschlissener und polierter Bergandelsserpentin melst in geschlissen und polierter Bergandelsserpentin melst in geschlissen Waren". Ferner bei Balustren, Asminen, Grabsteinen, Denkmalsockeln, Isolatoren sür elektrische Anlagen. Beil auch widerstandsssähig gegen hohe Temperaturen wird er auch sür Schmelzsösen verwendet. Die Bearbeitung des Serpentins in den Serpentinwerken ist ähnlich der des Maxmors. Da Serpentin bruchseucht noch erheblich weicher ist als Maxmor, so kann er leichter bearbeitet, gesägt, gehobelt, gebreht, geschnitzt werden. An den Drehbänken kann er poliersertig gearbeitet werden.

Es wird von Interesse sein, die schweizerische Industrie, der es heute an so manchem fehlt, auf dieses Borkommen ausmerksam zu machen. Es dürfte sich viels leicht auch eine willkommene Internierten Beschäftigung damit verbinden lassen.

Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel



Komprimierte und abgedrehte, blanke Blank und präzis gezogene

STARIEWPILEN

Jeder Art in Eisen und Stahl. Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breife. Schlackenfreies Verpackungsbandeisen. Grand Prix Sohwelz. Landesausstellung Bern 1914.