

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: 02.01.2026

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

schwellen, Telegraphenstangen und man verwendet ihn als wirksamster Schutz gegen Fäulnis. Als Isoliermittel spielt Steinkohlenteer eine nicht minder große Rolle. Durch verschiedene glückliche Kombinationen in Form von sogenannten Asphalt-Isolierplatten, Asphaltkitt und Gußasphalte werden mit seiner Hilfe die einzig sichern Hoch- und Tiefbauisolierungen hergestellt, so daß heute ebenso gut und ebenso trocken auch im Wasser gebaut werden kann. Dank des Steinkohlenteers gelang somit die Lösung der Grundwasserabdichtungen und diese ermöglichte fortan ohne Bedenken den Bau so vieler Untergrundbahnen, Tunnels, auch unter Seen oder Flußläufen, Unterführungen usw. Es eröffneten sich neue, sichere Verkehrswege unter wesentlich besserer Ausnützung der Bodenverhältnisse.

Welche geradezu unerschöpfliche Fundgrube der denkbare mannigfaltigsten Schätze die unscheinbare schwarze Steinkohle ist, wurde der Menschheit erst mit der epochemachenden Entdeckung der Anilinfarben durch den Chemiker Runge im Jahre 1834, bekannt. Nach der Entdeckung des Anilins beschäftigten sich die ersten Chemiker der Zeit mit diesem, ebenso dankbaren, wie äußerst interessanten Stoff. Es entstand in größtem Umfange eine völlig neue chemische Industrie und eine Entdeckung folgte der andern. Heute werden, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, nicht weniger als 233 der wertvollsten, zum Teil unentbehrlich gewordenen Stoffe gewonnen, welche auf den verschiedensten Gebieten der Menschheit von unschätzbarem Nutzen sind. Diese Zahl darf keineswegs etwa als abgeschlossenes Resultat oder gar als erschöpft betrachtet werden. Die verhältnismäßig kurze Zeit, welche die Steinkohlenteerdestillation hinter sich hat, berechtigt wohl eher anzunehmen, daß wir vielleicht erst in den Anfängen stehen. Auf alle Steinkohlenteerprodukte und deren mannigfaltigste Verwertung im einzelnen einzugehen, erlaubt der Raum nicht, wir müssen uns hier mit einer bildlichen Darstellung der bis zum heutigen Tag ans Licht gebrachten Extraktionen begnügen. Die bei der Steinkohlenteerdestillation gewonnenen 6 ersten Grundfraktionen seien jedoch kurz erwähnt. Die schwere, dickflüssige, schwarze Masse des Steinkohlenteers wird in eine riesige Retorte oder Destillationsblase gepumpt und durch offene Feuerung oder was technisch zweckmäßiger ist, indirekt durch Dampf erhitzt. Die Ausscheidung oder Trennung dieser 6 ersten Stoffe aus der Steinkohle beruht auf den verschiedenen Höhen der Siedepunkte und es entstehen bei dieser sogenannten fraktionierten Destillation nach der Ausscheidung des Wasserdampfes, erstens Ammoniakwasser (woraus dann der Ammoniakgeist gewonnen wird), zweitens Leichtöl oder Roh-Benzol (der Grundstoff der gesamten organisch-chemischen Industrie), dann folgen Roh-Mittelöl und Roh-Schweröl (beide finden als solche unzählige Anwendungen und Verwertungen, sind z. B. in unserer Zeit in kriegsführenden Ländern für die Herstellung von Marineöl zur Speisung von Schiffsmaschinen unentbehrlich), Roh-Naphthalin (wird als Brennstoff für gewisse eigens hierzu gebaute Motoren verwendet, dient zur Gewinnung von Naphthalin, welches in Form von Pulver, Stangen, Kugeln in den Handel kommt) und zuletzt Steinkohlenteerpech (der Grundstoff der gesamten Dachpappen- und Asphaltindustrie, wichtiges Dichtungsmittel bei dem Schiffsbau). Es gibt heute wohl kein Gebiet der Technik mehr, das nicht direkt oder indirekt aus der Steinkohle Nutzen zieht oder bei welchem deren Produkte nicht von großem Einfluß sind.

Auf dem Gebiet der aktuellen Bauhygiene als wirksamster Schutz gegen Nässe, 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 hieße in unserer Zeit tatsächlich die kostbarsten Stoffe auf die Straße werfen.

Auf dem Gebiet der Technik als Betriebsstoff für unzählige Arbeitsmaschinen.

Auf dem Gebiet des gesamten Verkehrswesens, als Rohle zum Betrieb von Eisenbahnen, Dampfschiffen, als Benzin zur Bewegung von Automobilen, Motorsfahrern, Luftschiffen, Flugzeugen, Unterseebooten.

Auf dem Gebiet der Sprengtechnik und in der Munitionsindustrie zur Herstellung von Explosiv- und Sprengstoffen aller Arten.

Auf dem Gebiet der Bekleidung und Ausstattung durch unzählige der herrlichsten Farbstoffe aller Nuancen und in allen möglichen Abflüssen, für Kleider, Kleidungsstücke und Ausstattungsgegenstände aus Wolle, Baumwolle, Leinen, Seide, Samt, Filz, Leder, Holz, Papier, Karton, Tapeten, Teppiche, Federn, Stroh, Pelze, Felle, Glas usw.

Auf dem Gebiet der modernen Medizin und Chirurgie, als Arzneimittel zur Linderung oder Heilung vieler Leiden der Menschheit wie Zahnschmerzen, Fieber, Schwindel, Neuralgien, Gelenkrheumatismus, Gallensteinleiden, chronische Katarrhe der Atmungsorgane, Blasenkatarrhe, verschiedene Zustände von Fäulnis in den Därmen usw.; als desinfizierendes und antiseptisches Mittel bei jeder Behandlung von Wunden.

Auf dem Gebiet der Gesundheits- und Schönheitspflege als Desinfektionsmittel und Grundstoff vieler der beliebtesten Parfüms.

Auf dem Gebiet der chemischen Industrie als Lösungsmittel und Bindemittel bei den verschiedensten chemischen Untersuchungen und Analysen. Unentbehrlich zum Färben von Bakterien bei mikroskopischen Untersuchungen.

Auf dem Gebiet der Lebens- und Genussmittel, als Süßstoff (Saccharin) und Färbungsmittel für Limonaden, Liqueurs, allerhand Confitüren und ähnliches.

Deutschland, das an Steinkohle reiches Land, steht naturgemäß in der Erzeugung der Steinkohlenteerprodukte an allererster Stelle und ist darin zum größten Vorratgeber der Welt geworden. So hatten denn auch die nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika fahrenden Unterseeboote beinahe ausschließlich Teerprodukte als Fracht an Bord, weil in der neuen Welt großer Mangel an diesen Stoffen seit Kriegsbeginn herrschte. Im Jahre 1913 wurden für nicht weniger als 288 Millionen Franken Teerprodukte aus Deutschland ausgeführt, worunter allein für zirka 162 Millionen Franken Anilinfarben und für 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 5684

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3635

8724

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebmassen, Filzkarton

daraus, welch ungeheuerlichen Wert die Steinkohle, resp. das lang mißachtete Nebenprodukt, der Steinkohlenteer, dank der Wissenschaft und der großzügigen Industrie in verhältnismäßig kurzer Zeit bekommen hat. Vor dem Krieg wurde der Steinkohlenteerdestillation in unserem Lande nicht die nötige Beachtung geschenkt und wir hingien wie viele andere Länder in Bezug auf Teerprodukte viel von Deutschland ab, bestand doch in der Schweiz nur eine einzige Steinkohlenteerdestillation, während seit Kriegsbeginn, innerhalb 2 1/2 Jahren, 7 weitere Anlagen hinzugekommen sind. Es ist dies für unser gesamtes wirtschaftliches Leben nicht nur für die Gegenwart, sondern sicher auch für die Zukunft 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.

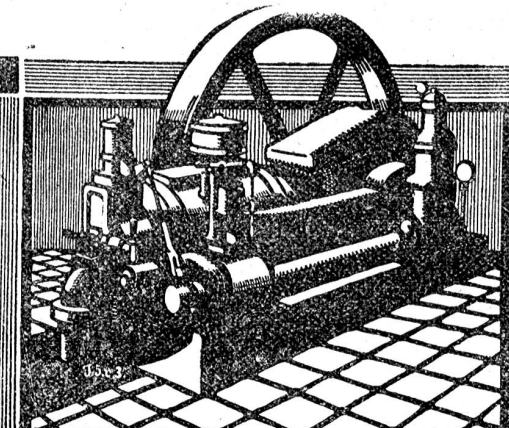
Alphabetische Aufzählung der bis zum heutigen Tage aus der Steinkohle gewonnenen Stoffe:

Abraßtol
Acenaphthen
Alcoblau
Alcobrillantviolett
Alcogelb
Alcorot
Algoscharlach
Alizarin
Alizarinaßtol
Alizarinblau
Alizarinblauschwarz
Alizarinbordeaux
Alizarinbrillantwollblau
Alizarincyanin
Alizarincyaningrün
Alizarinindigo
Alizarinirisol
Alizarinorange
Alizarinreinblau
Alizarinrubin
Alizarinsaphirol
Alizarinschwarz
Alizarinviolett
Alizarinviolblau
Alkaliblau
Alkaligrün
Amidol
Aminoanthrachinon

Aminoazobenzol
Aminonaphtholdisulfosäure
Aminonaphtholsulfosäure
Aminophenol
Aminophenolsulfosäure
Aminosalicylsäure
Ammoniakwasser, conc.
Anilin
Anilinblau
Anilinschwarz
Anisaldehyd
Anthrazen
Anthrazenöl
Anthrachinon
Anthrachinonsulfosäure
Anthrazantiviolett
Anthranilsäure
Anthrarufin
Antifebrin
Antipyrin
Aspirin
Bafelt
Benzaldehyd
Benzidin
Benzoechtschwarz
Benzosäure
Benzosäure

Benzoformrot
Benzol
Benzollichtblau
Benzollichtgelb
Benzol-Waschöl
Benzopurpurin
Berlinerblau
Betol
Bismarckbraun
Briftetpoch
Brillant-Alizarinblau
Brillantgrün
Carbazol
Carbolineum
Chinizarin
Chinolingelb
Chinolinrot
Chinon
Chlorammonium
Chloranil

Chrysamin
Chrysoidin
Coerulein
Congorot
Corallin
Creolin
Cresol
Cumarin
Cumol
Cyanfaktum
Dachlack
Diamantschwarz F.
Diamantschwarz P. V.
Diaminoazobenzol
Dianisidin
Diazobenzolsulfosäure
Diazobranttschwarz
Diazotindigoblu
Diazolichtgelb
Dimethylanilin



DEUTZER DIESELMOTOREN

liegender u. stehender Konstruktion v. 10 PS an.
Deutzer Rohöl-, Benzin-, Benzol- u. Petrol-Motoren
neue Modelle mit bisher unerreichten Vorzügen.

Gasmotoren-Fabrik Deutz A.-G.
Albisrieden-Zürich.

Dinitrophenol
 Diphenylamin
 Duotal
 Echtröt
 Eikonogen
 Eisenlack
 Elektr. Beleuchtungskohle
 Elementenkohle
 Eosin
 Ferrizyanfalkum
 Ferrozyanfalkum
 Fluorescein
 Fuchsin
 Gallein
 Galloxyantin
 Graphit
 Grobkotz
 Handelsbenzol 90 G
 Handelsbenzol 50 G
 Handels-Schwerbenzol
 Helzöl
 Heliathanin
 Hydrochinon
 Hypnal
 Hypnon
 Imprägnieröl
 Indamin
 Indigo
 Indulin
 Jodgrün
 Katigenbrillantgrün
 Katigengelbbraun
 Katigenindigo
 Katigenschwarz
 Koksgrün
 Lactophenin
 Leichtöl
 Lysocresol
 Lysoform
 Lyfol
 Lysofufol
 Malachitgrün
 Martiusgelb
 Methylenblau
 Methylgrün
 Methylviolett
 Metol
 Monomethylanilin
 Moschus, künstl.
 Naphthalin warm gepr.
 Naphthalin für Motore
 Naphthalin r. i. Pulver
 Naphthalin r. i. Stangen
 Naphthalinsulfosäure
 Naphthalinwaschöl
 Naphthalinsäure
 Naphthalinsäureanhydrid
 Naphthol
 Naphtholsulfosäure
 Naphthylamin
 Naphthylamin-schwarz
 Neugrün
 Nigrosin
 Nitroanthrachinon
 Nitrobenzol
 Nitrotoluol
 Nitronaphthalin
 Nitrophenol
 Nitrosodimenthylianilin

Nusskots
 Orangegeß
 Orthoform
 Paralytol
 Patentblau
 Perlkotz
 Phenazetin
 Phenanthren
 Phenol
 Phenolnaphthalin
 Phenylendiamin
 Phenylhydrazin
 Pikrinsäure
 Piperonal
 Ponceau R. R. R.
 Primulin
 Pyramidon
 Pyridin
 Pyrogallol
 Reinigungsmasse
 Resinit
 Resorzin
 Rhodulinrot
 Rodinal
 Rohgaswasser
 Roh-Mittelöl
 Roh-Naphthalin
 Roh-Schweröl
 Rosanilin
 Saccharin
 Salicylaldehyd
 Salicylsaures Natron
 Salicylsäure
 Saligenin
 Salmiakgeist
 Salol
 Salophen
 Saprol
 Säuregrün
 Säureviolett
 Solventnaphtha I
 Solventnaphtha II
 Sojal
 Sozjodol
 Sulfanilsäure
 Sulfoncyanin
 Supramingelb
 Scharlach
 Schwefel
 Schwefelsäure
 Schwefelsaur. Ammoniak t.
 Schwefelsaur. Ammoniak r.
 Stahlwerkter, präp.
 Steinkohlenteer, roh
 Steinkohlenteerpech
 Straßenteer, präp.
 Tolidin
 Toluol
 Toluylenblau
 Toluylenechthraun
 Toluylenrot
 Tropäolin
 Tuffol
 Vanillin
 Viktoriablaue
 Vidualschwarz
 Weßtrumit
 Xylol

Verschiedenes.

Ehrung eines Zürcher Erfinders. 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 Anerkennung seiner Erfinderverdienste die goldene John Scott-Medaille samt Prämie verliehen hat. Während vielmals im Ausland den technischen Errungenschaften M. U. Schoops höchste Beachtung geschenkt wird, begnügt man in seiner Vaterstadt, der langjährigen Stätte seines Wirkens, noch vielfach völliger Unkenntnis darüber. Den Besuchern der Schweizer Kunstgewerblichen Weltausstellung, die bereits am 4. November wieder geschlossen wird, bietet sich in Raum 19 Gelegenheit, wenigstens einige Anwendungsformen des „Schoop-Sierens“ kennen zu lernen. Man beachte dort auch die sehr wertvollen Proben der Metalltypie nach Schoop-Breyer — Bilder von überaus gefälliger plastischer Wirkung, die stark an die wesentlich umständlicher entstandenen Daguerreotypen unserer Groß- und Urgroßeltern erinnern, nur daß sie unbegrenzt haltbar sind; schützt sie doch einerseits die Glasplatte, andererseits die aufgespritzte Metallschicht.

Schweizer Bergbau. Bei den Arbeiten im Konzeptionsgebiet der Talkumwerke von Dr. Brauchlin in Disentis ist unterhalb Nompé Medels mit Talk von guter Qualität auch ein mächtiger Serpentin-Gang von sehr schöner Struktur aufgeschlossen worden. Der Serpentin gehört zu der Talkgruppe. Derartige Serpentin bildet namentlich in Deutschland eine bedeutende Industrie. Die wichtigste Verwendung findet der Handelsserpentin meist in geschliffener und polierter Verarbeitung: Vasen, Lampenfüße, Schreibzeuge, Briefbeschwerer, Aschenbecher, „Böhlcher Waren“. Ferner bei Balustraden, Kaminen, Grabsteinen, Denkmalsockeln, Isolatoren für elektrische Anlagen. Well auch widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen wird er auch für Schmelzöfen verwendet. Die Bearbeitung des Serpentin in den Serpentinwerken ist ähnlich der des Marmors. Da Serpentin bruchfeucht noch erheblich weicher ist als Marmor, so kann er leichter bearbeitet, gesägt, gehobelt, gedreht, geschnitten werden. An den Drehbänken kann er polierfertig gearbeitet werden.

Es wird von Interesse sein, die Schweizerische Industrie, der es heute an so manchem fehlt, auf dieses Vorkommen aufmerksam zu machen. Es dürfte sich vielleicht auch eine willkommene Internierten-Beschäftigung damit verbinden lassen.

Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel



**Komprimierte und abgedrehte, blanko
Blank und präzise gezogene**



**jeder Art in Eisen und Stahl.
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite.
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.
Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.**