

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	10 (1894)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Reinigungsverfahren für Putzwolle, Putzlappen und mit Schmiermittel getränkte Fasern
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-578647">https://doi.org/10.5169/seals-578647</a>

### **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:** 23.01.2026

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

## Die Chemie der Zukunft.

Vor einigen Tagen hat das Pariser Syndikat der Chemikalienproduzenten ein Bankett gehalten, zu dem sie auch mehrere Gelehrte und Forscher, darunter Professor Berthelot, den früheren Unterrichtsminister, einluden. Bei dieser Gelegenheit hielt Herr Berthelot, dessen Arbeiten bekanntlich auf dem Gebiete der organischen Chemie und der Thermochemie bahnbrechend wirkten, eine Tischrede, in der er halb scherhaft und halb ernst ein Bild von dem Zustande entwarf, den die Erde und die Menschheit etwa im Jahr 2000, infolge der Fortschritte der Chemie und anderer Wissenschaften, aufweisen werden. Er schilderte zunächst, was die Chemie in der kurzen Zeit der letzten Jahrzehnte geleistet hat: die Fabrikation der Schwefelsäure, der Soda, das Bleichen und Färben, den Rübenzucker, die therapeutischen Alcaloïde, das Gas, die Vergoldung und Versilberung u. s. w.; dann kam die Elektrochemie, welche die Metallurgie von Grund aus umgestaltete, die Thermochemie und die Chemie der Explosivstoffe, welche die Minenindustrie wie die Kriegsführung mit neuen Energien versieht, die Wunder der organischen Chemie in der Erzeugung von Farben, Wohlgerüchen, therapeutischen und antiseptischen Mitteln u. s. w. Das sei aber, fuhr Berthelot fort, nur ein Anfang; bald würden noch viel bedeutendere Probleme gelöst werden. Im Jahr 2000 etwa werde es keine Landwirtschaft, keine Hirten und keine Bauern mehr geben, denn die Chemie werde den bisherigen Modus der Bodenkulturexistenz aufgehoben haben. Es werde keine Kohlenschachte, keine unterirdischen Industrien und also auch keine Bergarbeiterstreiks mehr geben. Die Brennstoffe seien ersetzt durch chemische und physikalische Prozesse. Zölle, Kriege und blutbefleckte Grenzen seien abgeschafft; die Luftschiffahrt, die sich der chemischen Stoffe als Bewegungsmittel bediene, habe diesen veralteten Einrichtungen das Todesurteil gesprochen. Das Grundproblem der Industrie bestehe darin, Kraftquellen zu finden, die unerschöpflich sind und mit möglichst wenig Arbeit sich erneuern. Bisher haben wir Dampf erzeugt durch die chemische Energie verbrannter Steinkohlen; aber die Steinkohle sei beschwerlich zu gewinnen und ihr Vorrat nehme von Tag zu Tag ab. Man müsse also an anderes denken; man müsse die Sonnenwärme und die Hitze des Erdinnern benützen. Es sei gegründete Hoffnung vorhanden, beide Quellen in unbegrenzte Vervendung zu nehmen. Einen Schacht von 3000 bis 4000 Meter zu bohren, übersteige nicht das Können der heutigen und noch weniger der künftigen Ingenieure. Damit wäre die Quelle aller Wärme und aller Industrie angebohrt; nehme man noch das Wasser dazu, so könne man auf der ganzen Erde alle erdenklichen Maschinen laufen lassen, und die Kraftquelle würde in Hunderten von Jahren kaum eine merkliche Abnahme erfahren.

Mit der Erdwärme würden sich auch zahlreiche chemische Probleme lösen lassen, darunter auch das höchste Problem der Chemie, die Herstellung der Nahrungsmittel auf chemischem Wege. Im Prinzip

sei es bereits gelöst; die Synthese der Fette und Öle sei längst bekannt, Zucker und Kohlenhydrate kenne man auch schon und bald werde man die Zusammensetzung der Stickstoffelemente kennen. Das Lebensmittelproblem sei ein rein chemisches; an dem Tage, wo man die entsprechende billige Kraft bekomme, werde man, mit Kohlenstoff aus der Kohlensäure, mit Wasserstoff und Sauerstoff aus dem Wasser und mit Stickstoff aus der Atmosphäre Lebensmittel aller Art erzeugen. Was die Pflanzen bisher thaten, werde die Industrie thun, und zwar vollkommener als die Natur. Es werde die Zeit kommen, wo jedermann eine Dose mit Chemikalien in der Tasche trage, aus der er sein Nahrungsbedürfnis an Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten befriedige, unbekümmert um Tages- und Jahreszeit, um Regen und Trockenheit, um Fröste, Hagel und verheerende Insekten. Dann werde eine Umwälzung eintreten, von der man sich jetzt noch keinen Begriff machen könne. Fruchtfelder, Weinberge und Viehweiden werden verschwinden; der Mensch werde an Milde und Moral gewinnen, weil er nicht mehr vom Mord und der Zerstörung lebender Wesen lebe. Dann werde auch der Unterschied zwischen fruchtbaren und unfruchtbaren Gegenden fallen, und vielleicht werden die Wüsten der Lieblingsaufenthalt der Menschen, weil es dort gesünder sei, als auf dem durchseuchten Schwemmboden und den sumpfigen, angefaulten Ebenen, wo jetzt der Ackerbau betrieben werde. Dann werde auch die Kunst samt allen Schönheiten des menschlichen Lebens zu voller Entfaltung gelangen. Die Erde werde nicht mehr, sozusagen, entstellt durch die geometrischen Figuren, die jetzt der Ackerbau ziehe, sondern sie werde ein Garten, in dem man nach Belieben Gras und Blumen, Busch und Wald wachsen lassen könne, und in dem das Menschen geschlecht im Ueberfluss und der sagenhaften Freude des goldenen Zeitalters leben werde. Der Mensch werde darum doch nicht der Trägheit und der moralischen Korruption verfallen. Zum Glück gehöre die Arbeit, und im künftigen goldenen Zeitalter werde der Mensch arbeiten, so viel wie jemals, weil er nur für sich arbeite und für die Mittel, um seine geistige, moralische und ästhetische Entwicklung auf die höchste Stufe zu bringen.

Das sei seine Hoffnung, schloss Hr. Berthelot, und dieses Ideal empfehle er allen; er trinke auf die Arbeit, die Gerechtigkeit und das Glück des ganzen Menschengeschlechtes. Rede und Toast wurde von der Versammlung mit grossem Beifall aufgenommen.

(„Frkf. Ztg.“)

## Reinigungsverfahren für Putzwolle, Putzlappen und mit Schmiermittel getränkte Fasern.

L. Edgar Andes beschreibt dieselben in „Wiecks Gewerbezeitung“ wie folgt:

Wagemann darf wohl als der erste betrachtet werden, welcher die Wiedergewinnung der Schmiermittel in Vorschlag brachte. Die erste Anleitung war folgende: Man wäscht die Putzwolle dreimal mit 10% weißer Essenz von 0,750—0,800 specifischem Gewicht — dem Destillationsprodukt der

Kohlen und bituminösen Schiefer — und presst sie aus. Die Flüssigkeiten, welche zuletzt ablaufen, kann man wieder zum Reinigen benützen, die schmutzige wird über Kohle filtrirt und das klare Filtrat in einer Destillierblase so lange mit Dampf von 1 Atmosphäre Spannung behandelt, bis alle Essenz abdestilliert ist, während man die Dämpfe kondensiert. Der Rückstand in der Blase kann als Schmieröl und die abdestillierte Essenz als Reinigungsmittel wieder verwendet werden. Das Verfahren beruht also auf der Anwendung von Benzin, welches alle Fette löst und durch Destillation aus denselben abgetrieben werden kann.

Nach Brunner verfährt man folgendermassen: Man drückt die Putzlappen ziemlich fest in einen Blechcylinder, welcher unten einen Ablasshahn besitzt und dessen Deckel luftdicht aufzusetzen ist. Bevor man den Deckel aufsetzt, übergiesst man die Putzlappen mit so viel Petroleumäther oder Benzol, dass die Flüssigkeit, nachdem sich die Lappen vollgesaugt haben, dieselben ganz überdeckt. Nachdem der Deckel aufgesetzt ist, lässt man das Gefäß durch 12 Stunden ruhig stehen. Nach Verlauf dieser Zeit öffnet man den Hahn eines etwa 2 m hohen Rohres, welches am Deckel angebracht ist, füllt Wasser in dieses Rohr und öffnet den unten angebrachten Hahn. Die Lösung des Schmiermittels in dem Petroleumäther oder Benzol läuft ab und man füllt durch das oben erwähnte Rohr so lange Wasser nach, bis nur mehr reines Wasser aus dem unteren Hahne austritt und somit alle Lösungsmittel aus dem Apparate durch Wasser verdrängt sind.

Die Lösung des Schmiermittels in dem Petroleumäther oder Benzol wird in einen Destillierapparat, dessen Blase in einem mit Wasser gefüllten Kessel steht, gebracht und das Wasser zum Kochen erhitzt. Da die beiden angegebenen Lösungsmittel einen Siedepunkt haben, welcher niedriger liegt als jener des Wassers, so verdunsten sie vollständig und werden durch Abkühlen der Dämpfe wieder gewonnen. In der Destillierblase bleibt das Schmiermittel, welches von den Putzlappen aufgesaugt war, in flüssigem Zustande zurück und kann, nachdem es zur Reinigung von etwa anhaftenden festen Unreinigkeiten filtrirt worden, wieder zum Schmieren dienen.

Von anderer Seite wird empfohlen, die Putzlappen in einem fest verschliessbaren Metallgefasse mit einem der Lösungsmittel zu behandeln, die Lappen rasch auszupressen und die Schmiermittel-lösung zu destillieren. Bei dem Auspressen der Putzlappen geht aber, selbst wenn es noch so rasch geschieht, ein so grosser Teil des Lösungsmittels durch Verdampfen verloren, dass sich die Wiedergewinnung des Schmiermittels nicht lohnt.

Ein anderes Verfahren, welches aber auf Putzmaterial, welches Mineralöle oder Mineralschmieröle enthält, nicht angewendet werden kann, gründet sich auf die Verseifung der vegetabilischen und animalischen Fette. Die Putzmaterialien werden in einem Kessel mit Lauge aus Soda oder Pottasche von 6° Bé. Stärke übergossen und 1½—2 Stunden gekocht. Die enthaltenen Fette verseifen sich hierdurch und werden zum grössten Teil mit der

Lauge abgelassen. Die so ausgekochten Putzmaterialien werden sodann einer Wäsche mit Seife unterworfen, welche aus dem Rückstande der Wagenschmieröle gewonnen wird und nachdem so aller Schmutz entfernt worden ist, an der Luft auf Trockenleinen aufgehängt. Je nach der Beschaffenheit des Wetters erfordert das Trocknen eine kürzere oder längere Zeit; sollen beispielsweise Putzfäden oder Putzwolle gebleicht werden, so legt man sie in eine dünne Chlorkalklösung und wäscht sie dann wiederholt mit reinem Wasser aus. Putzwolle oder Putzfäden werden nach dem Trocknen etwas geklopft und durch Zupfen locker gemacht, wodurch sich alle vorhandenen Sand- und Erdteilchen, Holzstücke u. s. w. leicht entfernen lassen. Hiernach ist das Material wieder verwendbar. Der Wiederholung dieses Verfahrens steht nichts im Wege. Das aus der aus dem Kessel abgezapften gallertartigen Masse ausgeschiedene Fett wird zur Darstellung von Schmier- oder Stangenseife, die filtrierte Lauge zu weiterem Gebrauche verwendet.

Ein französischer Eisenbahningenieur sah von der Reinigung der Putzwolle ganz ab und wand dieselbe, in feine Litzen gedreht, um einen Stab aus weichem Holz, der dann, in ein Gemisch aus Teer und Weisspech getaucht und zwischen nassen Brettern in die gehörige Form gepresst, als Fackel dient.

## Verschiedenes.

**Schweizer Landesausstellung Genf 1896.** Bis zum 5. Mai sind 2000 Anmeldungen zur Teilnahme an der schweizerischen Landesausstellung eingegangen. Dieselben verteilen sich in folgender Weise auf die verschiedenen Gruppen:

Moderne Kunst 208; Gewerbliches Bildungswesen 184; Nahrungs- und Genußmittel 183; Uhrenfabrikation 132; Metallbearbeitung 98; Landwirtschaft 79; Chemische Industrien 78; Kleiderkonfektion 75; Möbel und Hausräume 75; Maschinen 63; Gebäude und Zubehör 59; Erziehung, Unterricht, Literatur und Wissenschaft 58; Bijouterien, Gold- und Silberwaren, Emailleurarbeiten 47; Bervielfältigungsverfahren 46; Lederindustrie 43; Hygiene und öffentliche Hülfleistung 42; Keramik- und Cementarbeiten 40; Holzschnitzerei 32; Papierindustrie 32; Wollen- und Halbwollenindustrie 30; Transport- und Kommunikationsmittel 28; Photographie 27; Stickerei, Lingerie 27; Ingenieurwesen und öffentl. Bauten 25; Institute und Gesellschaften für Wohlthätigkeit 24; Baumaterial 23; Musikinstrumente 23; Baumwollindustrie 23; Präzisionsinstrumente 22; Leinen, Hanf, Jute z. 22; Gartenbau 21; Elektrizität für gewerbliche Zwecke 19; Luxus- und Phantafaritikel 18; Löß- und Rettungswesen 17; Stroh-bänder und -Gewebe 14; Kartographie 11; Forstwesen 9; Alte Kunst 8; Hotelindustrie 7; Seidenindustrie 6; Jagd und Fischfang 5; Militärwesen 5; Rohmaterialien und deren erste Bearbeitung 5; Alpenklub 4; Waffenfabrikation 4; Schiffahrt 2; Vereine mit verschiedenen Zwecken 2.

**Landesausstellung in Genf.** Nach Anhörung eines Vortrages von Herrn Professor Tetzmeier aus Zürich beschloß die Gruppe 32 (Baumaterialien), an der Landesausstellung ein eigenes Gebäude zu errichten, um darin Versuche im grossen Maßstabe vorzunehmen.

**Elektrische Lokomotiven.** Wir haben früher schon über die Lokomotive nach dem System Heilmann berichtet. Nach verschiedenen, günstig ausgefallenen Versuchen auf kleineren Strecken soll diese nunmehr auf der Linie Mantes-Paris in regelmässigen Dienst gestellt werden. Eine weitere elektrische Lokomotive ist im Bau. („M. N. N.“)