

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 8 (1892)

Heft: 34

Artikel: Der Holzstaub als Ursache von Lungenerkrankungen der Holzarbeiter

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578481>

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: 08.01.2026

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

Das Parlaments-Gebäude erscheint als dominirender Mittelbau der beiden symmetrisch angelegten Verwaltungsgebäude. Es ist mit den letzteren in der Hauptetage durch Gallerien verbunden. Die beiden Sitzungssäle sind so angeordnet, dass der Nationalrathssaal gegen Süden, der Ständerathssaal gegen Norden, zwischen beiden die Haupttreppe liegt.

Die beiden schweren ungegliederten Mittelbauten der beiden Bundesrathäuser können in Bezug auf ihre Massenwirkung nicht überboten werden. Für die Erscheinung des Parlamentsbaues gegen Süden muss daher durch grosse Fenster-Axenweiten, anderseits durch eine hohe Entwicklung von Dachaufbauten, Thürmen und Kuppeln ein Gegengewicht gegen die erdrückende Masse der Bundesrathäuser gewonnen werden. Das Projekt vom Jahre 1885 zeigte eine Kuppel, dasjenige von 1891 die Kuppel mit zwei Thürmen an der Südseite, und da auch diese zu isolirt und unbefriedigend aus der grossen Baumasse herauswachsen, sind nun noch die Pfeiler der Kuppel als vier Thürmchen in die Höhe geführt, diese umringend, sie verbreiternd und in ihrer Wirkung verstärkend. Zugleich dürfte die stark betonte Vertikalgliederung des Mittelbaues einen wirkungsvollen Gegensatz zu den langgestreckten Flügeln bilden.

Die Kuppel und die Thürme zeigen die mehrfach gruppirten Bogenstellungen des obersten Geschoßes der Bundesrathäuser und ähnliche Gesimsbildung. Sie treten dadurch in engere Beziehung zu diesen Gebäuden und gewinnen selbst einen leichten und lebendigen Abschluss nach oben, der durch die mehrfache Wiederholung Breite, Fülle und Reichthum erlangt. Durch diese Aufbauten ist das Gleichgewicht zu den Flügeln gewonnen, zugleich aber auch eine charakteristische, fürsche einzige Silhouette, wie sie jeder grössere Monumentalbau als Wahrzeichen haben sollte.

Das Parlamentsgebäude soll allerdings in der Masse ein Aequivalent zu den Flügelbauten bilden, aber es darf desswegen nicht jene einfachen, trockenen Architekturformen tragen, sondern muss auch durch höheren Reichthum und edlere Gestaltung derselben sich hervorheben und auszeichnen. Es ist und soll ein moderner Bau sein; bei aller Anlehnung an das Gegebene soll er den Charakter des letzten Jahrzehnts und nicht des fünften dieses Jahrhunderts an sich tragen, die Errungenschaften unseres ganzen Jahrhunderts, die epochemachenden Lehren der bedeutendsten Meister unserer Zeit in sich vereinigen. So wird er auch ein Abbild werden der verschiedenen Ideen, auf welchen der moderne Staat und die moderne Kultur sich aufbaut, die im grossen Ganzen auch eine Verschmelzung und moderne Umbildung von Antike und Mittelalter darstellen.

Wenn am Aeussern des Gebäudes, wie es in den gegebenen Verhältnissen liegt, vorwiegend Berner Sandstein verwendet werden muss, so sind immerhin für die mehr exponirten Theile die härteren Sandsteine aus den Kantonen Zug, Zürich und St. Gallen in Aussicht genommen. Dagegen

soll im Innern eine möglichst ausgedehnte Anwendung sämmtlicher schweizerischer Hartsteine und Marmore durchgeführt werden, wie bereits im neuen Bundesrathaus mit bestem Erfolg bisher wenig bekannte Schweizer Marmore herangezogen wurden. Es soll ferner an Decken, Getäfel und Mobiliar die alte vorzügliche Holztechnik zur Geltung kommen; an den vier seitlichen und an dem mittleren Oberlicht des Kuppelraumes ist der Glas-malerei ein grosses Arbeitsfeld geöffnet, und an Treppengeländern und Galleriebrüstungen wird die Schmiedekunst sich in ausgedehnter Weise bethätigen können.

Ferner wird die architektonische Gestaltung des Bauwerkes durch ausgiebige Mitwirkung der historischen Malerei (in den Vorsälen und dem grossen Sitzungssaal) und der Skulptur (im Aeussern und im Zentralraum) unterstützt, so dass voraussichtlich die weitesten Kreise der Industrie, des Kunstgewerbes und der Kunsthätigkeit herangezogen werden, um gemeinsam ein ächtes und würdiges Denkmal schweizerischer Kunst zu schaffen, das für alle späteren Jahrhunderte unserer Zeit zur Ehre gereicht.

Der Holzstaub als Ursache von Lungenerkrankungen der Holzarbeiter.

Die Thatsache, dass der in der Luft enthaltene Staub, der durch die Atmung in die Respirationsorgane gelangt, einerseits wegen seiner chemischen Zusammensetzung, andererseits wegen seiner Struktur, einen gefährlichen Krankheitserreger bildet, ist allgemein bekannt. Ramazzini suchte bereits 1703 den Nachweis dafür zu führen, dass durch das Einatmen von Staub gewisse Krankheitsformen hervorgerufen werden, gleichzeitig machte er darauf aufmerksam, dass derartige Erkrankungen massenhaft bei solchen Arbeitern auftreten, die genötigt sind, der Natur ihres Geschäftes nach, in einer staubigen Atmosphäre zu arbeiten. Die Statistik hat Ramazzini seither Recht gegeben, ihre nackten, inappellablen Ziffern weisen mit der Grausamkeit der Wahrscheinlichkeit einen erschreckend hohen Prozentsatz von Staubarbeitern aus, welche an Erkrankungen der Atemorgane leiden und solchen erliegen.

Welche Unmassen von Staub Arbeiter oft einzuatmen gezwungen sind, mag folgendes Beispiel lehren. Eine Minniumfabrik hat sich veranlaßt gesehen, den bei der Arbeit entwickelten Staub in Staubkammern zu leiten und daselbst abzulagern. Und siehe! am Ende eines Jahres hatten sich 17,500 Kilogramm Staub abgelagert! Wäre diese Staubableitung nicht eingerichtet worden, so hätte sich dieser gefährliche Staub zum grössten Theile in den Atemorgangen der Arbeiter festgesetzt.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen über den Staub bewegten sich bisher fast ausschliesslich auf dem Gebiete der chemischen Analyse, während Untersuchungen über die Struktur des Staubes erst in der neuesten Zeit angestellt wurden.

Über Anregung des Central-Gewerbeinspektors Doctor Migerla wurden verschiedene in den gewerblichen Betrieben vorkommende Staubarten mikroskopisch untersucht und die von dem kaiserlichen Rathe Ludwig Zehle hergestellten Staubpräparate in zirka 100facher linearer Vergrösserung photographisch aufgenommen.

Unter den so untersuchten Staubarten befindet sich auch der Holzstaub. Derselbe wurde bislang den minder schädlichen Staubarten beigezählt, entpuppt sich aber jetzt als ein ungemein gefährlicher und tödlicher Geselle! Besonders schädlich wirkt er durch seine Eigenschaft, sich an die Schleimhaut

der Respirationsorgane anzusaugen oder, besser gesagt, festzusaugen, so daß er dann nicht so leicht durch Husten abgestoßen werden kann. Die Folgen davon sind zuerst akute, dann chronische Katarre und schließlich Phthise.

Dass die beständige Einatmung von Holzstaub geradezu verheerend auf die Atemungsorgane einwirkt, bestätigen ganz unabhängig von den wissenschaftlichen Untersuchungen die Erfahrungen zahlreicher Landärzte, welche schwere Erkrankungen der Lunge und des Kehlkopfes bei solchen Personen antrafen, welche sich sehr mit Laubsägearbeiten beschäftigen.

Bei der massenhaften Verarbeitung von Holz durch Tischler, Drechsler etc. und der großen Anzahl der dabei beschäftigten Arbeiter, bei denen, neueren Beobachtungen zufolge, Erkrankungen der Atemungsorgane sehr bald und sehr häufig auftreten, ist es wohl dankenswerth, daß man auf diese That-sache hinweist und so die Beseitigung des Uebels anregt.

Die erwähnte Beobachtung und Untersuchung des Holzstaubes, bei welcher sich auch Docent Dr. G. Lewy hervorragend betheiligte, ergab folgendes Resultat:

Der bei der Verarbeitung des Holzes auftretende Staub ist lichtgelb, sehr leicht, gleichförmig in Farbe, zusammenballend und leicht zerstäubend. In dem mikroskopischen Bilde zeigt sich das Holzgewebe mit zerrissenen, scharfen, spitzen Rändern versehen, daneben gewahrt man Holzfaserzellen, Markstrahlen und Gefäßfragmente. Die lose befindlichen Holzzellen sind geknickt, zerbrochen, zerfasert, vielfach mit Haken versehen, ferner finden sich viele spitze Gefäßzellen ebenfalls deformirt. Dieser Staub ist spezifisch leicht, vertheilt sich demnach rasch in der Luft und setzt sich daher nicht so leicht ab. Eine Folge davon ist, daß er in grösseren Mengen zur Einatmung gelangt und um so tiefer in die Luftwege eindringt, je feiner er ist, so daß er bis in die feineren Bronchialgefäße gelangen kann.

Die besondere Gefährlichkeit des Holzstaubes liegt darin, daß er sich fest an die Schleimhaut anlegt, durch seine Form aber, da er spiezig ist, dem Abhusten großen Widerstand entgegensezt. Die Ansicht, daß die Schädlichkeit des Holzstaubes auf den, demselben beigemengten Bimssteinstaub zurückzuführen sei, welcher von der Bearbeitung der gehobelten und Schnittflächen mit Bimsstein herrühren soll, hat sich als irrig erwiesen, da Bimssteinstaub in keinem der untersuchten Präparate nachgewiesen werden konnte. Einzig und allein die Struktur des Holzstaubes erklärt seine gesundheitsgefährlichen Wirkungen.

Zur Illustration des Gesagten sei auf einige Daten hingewiesen: Nach Hirt litten von 100 erkrankten Tischlern 14,6 an Lungenenschwindsucht, 10,1 an chronischen Katarren, 3,9 an Lungenemphysem, 6,0 an Pneumonie, mithin im Ganzen 24,6 an Lungenerkrankungen. Mayer gibt an, daß von 100 verstorbenen Tischlern 44 Opfer der Lungenenschwindsucht waren! Der Bericht der Wiener Bezirkskassenkasse pro 1890 konstatiert, daß von 100 erkrankten Tischlern 25 mit Erkrankungen der Lunge behaftet waren; nach dem Rechenschaftsberichte der genossenschaftlichen Krankenkasse der Tischler in Wien pro 1891 sind $74\frac{1}{2}$ Prozent der im letzten Jahre verstorbenen Tischler der Lungenenschwindsucht erlegen!!

Haben wir mit dem Vorstehenden die Gefährlichkeit des Holzstaubes dargethan, so möchten wir auch darauf hinweisen, daß gerade dieser Staub in Folge seines geringen spezifischen Gewichtes leicht abgeleitet werden kann. Ein einfaches, mit einem Exhauster in Verbindung stehendes Absaugungsrohr genügt, um den Arbeiter vor den zerstörenden Wirkungen des Staubes zu bewahren, ihn gesünder und damit auch leistungsfähiger und zufriedener zu erhalten. Große Erfolissemente unseres Vaterlandes sind auf diesem Gebiete mit rühmlichen Beispielen vorangegangen, mögen ihnen auch kleinere Werke und Werkstätten nachahmen und damit ein Gebot der Humanität erfüllen; in der Konservirung und Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Arbeiters, in der geringern

Inanspruchnahme der Krankenkassen dürften die keineswegs bedeutenden Kosten der Aulage wohl eine hinreichende Compensation finden. (Luz in der „Cont. Holzg.“ in Wien.)

Verschiedenes.

Wasserversorgung. Die Einwohnergemeinde Nidau beschloß bei sehr starker Beteiligung einstimmig die Errichtung einer Hochdruck-Wasserversorgung. Nach einem vortrefflichen Referate von Herrn Rathspräsident Burlinden nahm dieselbe die Anträge der Kommission, sowie des Gemeinderathes über Ausführung, Geldbeschaffung und Betrieb an. Es wurde jedem Stimmberechtigten die Kostenberechnung, sowie über die ganze Ausführung ein Bericht zugestellt, damit jeder ein klares Bild von diesem Werk sich machen konnte. Das Ganze kommt nicht über 50,000 Fr. zu stehen, was gegenüber andern derartigen Unternehmungen wenig erscheint. Die Druckhöhe im Städtchen ist über 35 Meter, was Nidaus Verhältnissen entspricht.

Preiskonkurrenz für das beste Projekt einer Schulbank-Konstruktion. Zufolge Beschlusses des Wiener Stadtrathes vom 26. August l. J. B. 2447 wird für Projekte einer Schulbank-Konstruktion auf Grund der Theesen, welche die vom Wiener Gemeinderath veranlaßte Schulbank-Expertise aufgestellt hat, eine Preiskonkurrenz veranstaltet. Das beste Projekt wird, wenn es den aufgestellten Normen vollständig entspricht, mit 1000 fl. das zweitbeste mit 500 fl. und das drittbeste Projekt mit 300 fl. österr. W. prämiert. Die Preishörwerber des In- und Auslandes haben die bezüglichen Vorlagen spätestens acht Monate vom Tage der Konkurrenzbeschreibung gerechnet, das ist bis 30. Juni 1893, im Einreichungsprotokoll des Wiener Magistrates versiegelt und frankirt zu überreichen. Die näheren Bestimmungen enthalten die Konkurrenzvorschriften, welche in der Hochbau-Abtheilung des Stadthauamtes unentgeltlich ausgegeben und über frankirtes schriftliches Gesuch auf Kosten des Gesuchstellers zugesandt werden vom Stadtrathe der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 30. Oktober 1892.

Lederfabrikation. Die am 26. September vom schweizerischen Gerberverein beschlossene Enquete über die inländische Fabrikation derjenigen Lederarten, welche die eidgen. Materialverwaltung gebraucht, lieferte das erfreuliche Resultat, daß der sämmtliche Bedarf der genannten Verwaltung durch die schweizerische Lederfabrikation gedeckt werden kann.

Gebr. Linde in Zürich haben dem Landesmuseum eine schöne Sammlung alterthümlicher Ofenkacheln zum Geschenke gemacht und gleichzeitig im Lokal der zürcherischen Ferienkolonie auf dem Schwäbrig (Appenzell) gratis zwei schöne neue Ofen erstellt. Bei diesem Anlaß werden Besitzer von Alterthümern, deren Werth sie nicht kennen, ersucht, sich bei Herrn Konsul August in Zürich zu melden.

Beloreparaturwerkstätte. Die Herren Schlossermeister Morger und Mechaniker Ringier wollen in Zofingen, sofern dasselbe zum Waffenplatz für die eidgen. Kavallerieschule gemacht wird, eine Beloreparaturwerkstätte errichten.

Die Zahl 13. Aus Luxemburg wird geschrieben: Bei der Nummerirung der verschiedenen Klassensäle der soeben eröffneten Handels- und Gewerbeschule in unserer Stadt gab die Leitung dieser Schule dem Anstreicher die Weisung, die Unglückszahl 13 wegzulassen und lieber 12 b auf die Thüre des dreizehnten Saales zu schreiben. Als hierauf eine hiesige Zeitung behauptete, die Direktion dieser Schule scheine abergläubischen Sinnes zu sein, erhielt der Anstreicher die Weisung, die ominöse Dreizehn auf die Thüre des Abortes zu malen. Die Klassensäle aber sind nach wie vor in der Reihenfolge mit 12, 12 b, 14, 15 etc. bezeichnet.

Kaminfegereid. Im Kanton Luzern besteht noch die Institution, daß ein Kaminfeger der Regierung einen Eid ablegen muß. Dieser Kaminfegereid hat folgenden Wortlaut: „Ich schwöre, der vom Volke angenommenen Verfassung