

Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 7 (1932)

Heft: 10

Artikel: Die Pflege der Zentralheizungskessel

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100748>

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: 31.12.2025

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

baut werden sollen. Heute, wo vielfach bei Neubauten ein Laden neben dem andern errichtet wird, verdient dieses Vorgehen besondere Beachtung. Niemand, und nicht einmal der Handelsstand, kann an der Uebersetzung mit Kleinhandelsstellen ein Interesse haben. Manche neue Stadtteile zeigen nun aber wie die private Bauweise durch planlose Errichtung von Ladenlokalen vielfach an dieser Uebersetzung eine Hauptschuld trägt. Genossenschaftliches Vorgehen gibt hier ein wirkungsvolles Mittel in die Hand, die übermässige

Schaffung neuer Kleinhandelsexistenzen zu steuern, um dafür wenige, aber mustergültige genossenschaftliche Verkaufsstellen zu schaffen.

Wenn wir an dieser Stelle auf diese Frage nochmals eingetreten sind, so geschah es im Glauben, dass im genossenschaftlichen Bauwesen das Zusammenwirken mit der Konsumgenossenschaft auch in anderen Teilen der Schweiz noch in vermehrtem Masse ausgestaltet werden kann.

Feuchtes Wohnen

Von E. Mettler

Ein altes, aus Erfahrungstatsachen hervorgegangenes Srrichwort sagt «Wo die Sonne hin kommt, kommt der Arzt nicht hin». — Die ungesundesten Wohnungen befanden sich von jeher in den engen, dunklen Gassen, in den Kellerwohnungen, im Ausland in den Hinterhäusern, an kleinen Orten schatthalb, in den engen «Krächen» der Täler, in den Nordzimmern, die zu keiner Tageszeit von der Sonne bestrichen werden. Sie profitieren wohl im Sommer von der Sonnenwärme. Nachweisbar besitzen aber direkte Sonnenstrahlen und Wärme ohne Bestrahlung nicht die gleiche Wirkung.

Die beiden auf den Schattenseiten häufig vorkommenden ungesunden Faktoren sind Feuchtigkeit und Bakterien. Unter den letztern ist bei den Krankheitskeimen der Grad der Widerstandsfähigkeit von grosser Bedeutung, der durch die Feuchtigkeitsverhältnisse stark beeinflusst wird. Die Keime gehen durch Austrocknen mit der Zeit zu Grunde und zwar wirkt scharfes Austrocknen rascher als langsames, direkte Sonnenbestrahlung schneller als Wärme allein. Zu den durch Austrocknen rasch absterbenden Keimen gehören die Rotz-, Influenza-, Cholera-, Ruhrkeime. Die Pestkeime bleiben bis 8 Wochen lebensfähig, Rose-, Kärfunkel-, Blutvergiftungskeime bis 5 Monate, Diphtheriekeime bis 6 Monate, Pockenkeime bis zu drei Jahren wirksam. Bei schlechenden Krankheiten besteht somit die Möglichkeit, dass die Ansteckung durch vorhandene Keime überhaupt nie ausgeht, je weniger durch die Lage der Wohnung die Möglichkeit scharfen Austrocknens besteht. — Sporen, wie z. B. bei Milzbrand und Wundstarrkrampf, können bis 10 Jahre lebens- und entwicklungsfähig bleiben. —

Die Feuchtigkeit kann im weitern durch Wärmeentzug Erkältungen und durch diese Krampfbereitschaft der Muskeln Rheumatismen, zur Folge haben. Ursachen genug neben andern hauswirtschaftlichen Nachteilen, um der Feuchtigkeit die nötige Aufmerksamkeit zu schenken. Woher kommt sie?

Die Feuchtigkeit neuer Wohnungen ist eine natürliche Folge des Erhärtungsprozesses der Mauern. Je nach Art des verwendeten Baumaterials kann die Erhärtung bis zu vier Monaten dauern. Die Erhärtung besteht darin, dass der gelöste Kalk sich zu Kalkstein zurückbildet und dabei überschüssiges Wasser abgibt, das austritt und verdunstet.

Mauerfeuchte Wohnungen werden zuweilen «trocken gewohnt» und hiezu billiger abgegeben. Durch die durch das Atmen ausgeschiedene Kohlensäure wird der Erhärtungsprozess der Mauern beschleunigt, während die Aufbewahrung

von Pflanzen in solchen Räumen ihn zufolge ihres Kohlensäurebedürfnisses hintan halten würden.

Fällt das «Trockenwohnen» weg, so werden vor dem Verputzen bestimmte Trockenfristen eingehalten, während welcher Jahreszeit und Witterung entsprechend beeinflussen.

Nach vollzogenem Erhärtungsprozess auftretende Feuchtigkeit kann von der Art des Bewohnens selbst herrühren. Die Körperoberfläche des Menschen gibt täglich eine grössere Menge an Wasser ab. Dies lässt sich am besten beim Tragen eines Gummimantels nachweisen, der nach einem Gang inwendig tropfnass ist. Wenn die Menge auch nicht für eine eigentliche Niederschlagsfeuchtigkeit am Mauerwerk oder Mobiliar ausreicht, so ist fleissiges Lüften in bewohnten Neubauten doch doppelt nötig. Eine stärkere Vermehrung kann durch Kochen entstehen, wie bei der früheren Kochkost mit den langen Kochzeiten. Durch sorgfältiges Kochen, Bedecken der Töpfe etc. kann aber auch hier die Verdampfung auf ein Minimum reduziert werden, während bei ungenügender Vorsicht eine eigentliche Niederschlagsfeuchtigkeit entsteht, die tropfbar sichtbar werden kann und zuweilen auch Decken aufweicht. Da sie zugleich mit ganz unnötigem Brennstoffverlust verbunden ist, besteht doppelter Grund, sie durch Sorgfalt zu vermeiden. —

In feuchten Wohnungen zeigt sich meist als lästige Folge die Schimmelbildung und zwar gleichgültig worauf. Der Schimmel siedelt sich gleicherweise auf Nahrungsmitteln, Schuhen, Stoffen, wie auf Möbeln, an den Wänden irgendwelcher Art an. Nahrungsmittel werden ungeniessbar, Stoffe stockfleckig, an den Möbeln siedelt er sich an der Oberfläche an, ohne zumeist weiter ins Innere zu dringen. Nach dem Abwischen zeigt sich die Oberfläche beeinträchtigt, sowohl rohes als gebeiztes Holz kann bleibende Stockflecken besitzen. Grösserer Schaden entsteht auf Tapeten, deren Stockflecken sich nicht mehr entfernen lassen, die Farben zerstören, und beim Fortschreiten des Schimmels die Tapeten schliesslich zerbröckeln. Zudem trägt der Schimmel stark zur Verschlechterung der Luft bei. Bleiben solche Räume auch nur kurze Zeit, während den Ferien z. B. ohne Lüftung verschlossen, so schiessen die Pilze üppig ins Kraut.

Freistehende Sonnenlage besitzt daher vielfachen Sinn und ist durch keine anderweitige Massnahme zu ersetzen. Die schatthalb gelegene Wohnung wirkt zudem durch ihre graue Farbgebung, die gegen jeden natürlichen Winkel der sie umgebenden Schöpfung dauernd absticht, wie andauerndes Regenwetter nicht erheiternd, während periodischer Sonnenschein Wirkungen gar nicht aufkommen lässt. —

Die Pflege der Zentralheizungskessel

Der Ansatz von Russ, Flugasche, Rost und sogenanntem Pech tritt vielerorts im Feuerungsraume und in den sogenannten Zügen der Zentralheizungskessel in Erscheinung. Russ und Flugasche werden vom Kaminfeger bei jeder Reinigung entfernt. Die als Pech bezeichneten Schichten bestehen aus Teer, Asche, Russ usw., haften meistens als feste Kruste auf den oft durch Rostschichten gerauhten Wandungen der Kesselfeuerung und der Züge und können vom Kamin-

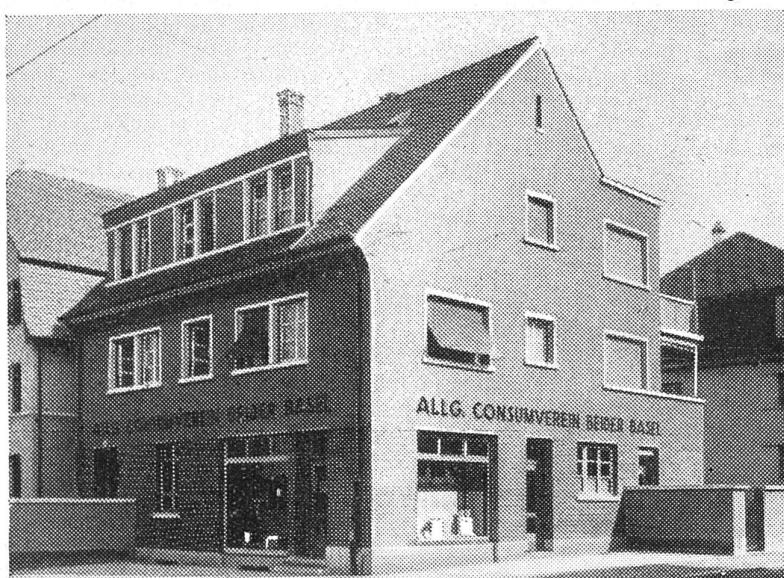
feger mit seinen Geräten nur schlecht oder gar nicht entfernt werden.

Für die Pflege der Kessel ist es nun sehr wichtig, die Ursachen dieser Pech- und Rostschichten zu kennen. Der Koks enthält keinen Teer und sehr wenig Feuchtigkeit, wenn er nicht durch Regen oder künstlich benetzt wird. Es werden aber vielfach die Zentralheizungskessel sozusagen als Kehrichtverbrennungsanstalten verwendet. Nebst feuchtem Holz, Sägemehl, nasser Holzwolle, feuchten Hadern wird auch oft

Liegenschaft des A. C. V., Hagentalerstrasse, 1931, Projekt und Bauausführung Architekturbüro A. C. V. Warenfiliale 120 m² Grundfläche und 9 Wohnungen zu 2 und 4 Zimmer.



Kaufhalle St. Clara des A. C. V., 1931, kombiniertes Geschäfts- und Wohnhaus. Projekt Architekt Calini und Architekturbüro A. C. V., Bauausführungen Architekturbüro A. C. V. Das Gebäude enthält folgende Abteilungen: Lebensmittel, Wurst- und Fleischwaren, Manufakturwaren, Schuhwaren, Bäckerei-Konditorei, zwei Restaurationsräume und Ausstellungsräume der Genossenschaft für Möbelvermittlung. Die 14 Wohnungen mit Lift und Zentralheizung. Waschküchen und heizbare Trockenräume im Dachstock.



Liegenschaft des A. C. V. bei der Wohnkolonie «Ziegelhöfe», 1930. Projekt und Bauausführung Architekturbüro A. C. V. Warenfiliale und 2 Wohnungen.

der Kehricht verbrannt. Während und nach dem Kriege hat man vielerorts notgedrungen zu schlechter Kohle, Torf, Sägemehl- und Papierbriketts gegriffen. Diese «Brennmaterialien» hatten aber grossen Feuchtigkeits- und auch teilweise Teer gehalt, der auf den kälteren Kesselwandungen kondensiert und haften bleibt. Russ und Asche bleiben ebenfalls daran kleben, wodurch die unerwünschten Krusten entstehen, welche Pech genannt werden. Es gibt Kessel, in denen diese Krusten fast einen Zentimeter stark sind. Es ist also falsche Sparsamkeit, wenn die Zentralheizungskessel in dieser Weise benutzt werden, da die Heizwirkung dieser Abfälle sehr klein ist und der Wirkungsgrad der Kessel mit der Zeit durch Krustenbildung stark herabgesetzt wird. Die geeigneten Brennmaterialien, abgesehen von Oel- und Gasfeuerungen, sind Ruhrkoks und Gaskoks. Auch russischer Anthrazit ist im Laufe der letzten Heizperiode ziemlich stark aufgekommen und soll sich gut bewährt haben.

Die Rostschichten haben aber ausser feuchten Brennmaterialien noch eine andere Ursache, und zwar die falsche Behandlung ausserhalb der Heizperiode, also hauptsächlich im Sommer. Zwar werden die meisten Kessel nach der Heizperiode von Asche und Schlacken fein säuberlich gereinigt und dann mit offenen Kaminschiebern, Aschen- und Fülltüren über Sommer stehen gelassen. Das ist eine falsche Methode. Die Luft kann während des ganzen Sommers hindurchstreichen. Da sie lau ist, kühlst sie sich an den kalten Kesselwandungen ab und lässt einen Teil ihrer Feuchtigkeit hängen; der Kessel «schwitzt» dann, nasses oder feuchtes Eisen aber rostet. Rost- und Pechschichten können leicht von den Wandungen des Feuerraumes und der Züge entfernt und noch besser am Auftreten verhindert werden, wenn nach beendigter Heizperiode die Wandungen der von Schlacken, Asche und Koksrückständen gereinigten Feuerungen und Züge mit einem Gemisch von 50 Prozent Petroleum und 50 Prozent Leinölfirnis stark befeuchtet werden. Man bedient sich dazu einer Stielbürste, eines grossen Pinsels an einem Stiel, einer Handvoll Putzfäden oder eines Lappens an einem Stock, die in das Gemisch hineingetaucht werden. Diese Mischung löst jede Pech- und Rostschicht bis zur nächsten Heizperiode derart auf, dass beim ersten Koksfeuer die Reste von selbst herunterfallen oder mit der Drahtbürste (Zugbürste) leicht entfernt werden können. Eventuell muss die Benetzung zwei- bis dreimal geschehen, je nach der Kruste.

Als Kesselstein bezeichnet man die Ablagerung von Kalk, Gips, Silikaten in den wasserführenden Teilen der Heizkessel, in Boilern, Heisswasserröhren, Dampfkesseln, Autokühlern. Jede Hausfrau kennt diese grauen bis weissen, oft auch rötlichen Krusten, die sich an den Wandungen und Böden von Wasserschiffen und Pfannen festsetzen. In den Zentralheizungen findet sich dieser Kesselstein nur in gewissen Teilen der Kessel, nämlich an den unmittelbar dem Feuer ausgesetzten Seiten. Der Kesselstein ist in der Feuerung natürlich nicht sichtbar. Um ihn sehen zu können, müsste man den Kessel zertrümmern, weil der Kesselstein nur an den Innenwandungen, also im Wasser liegt. Die übrigen Innenwandungen der wasserführenden Teile von Kesseln, Röhren und Radiatoren sind dagegen mit Rostschichten bedeckt. Dieser Rost ist zu mehr als 90 Prozent in fester Kruste vorhanden, nur ein kleiner Teil findet sich als Schlamm. Beim Öffnen der Entleerungshähnen der Heizkessel ergießt sich fast aus jedem eine rotbraune Brühe. Diese Rost- und Kesselsteinschichten können allerdings die Heizwirkung sehr stark beeinflussen und sind auch meistens die Ursachen von Kessel-

rissen. Bei Autos verursachen sie das Kochen der Kühler, weil sie als starke Isolierschicht wirken. Die mangelhafte Erwärmung der Wohn- und Arbeitsräume und die ungleiche Erwärmung einzelner Radiatoren sind meistens die Folgen von Rostschichten in Röhren und Radiatoren.

Der Verfasser des erwähnten Artikels in der Technik-Beilage der «N. Z. Z.» behauptet nun, mittels einer Flamme, die aus verschiedenen Oelgemischen mit Pulverzusatz unter Benutzung eines Vakuumapparates erzeugt wird, all diese Schichten, also auch Kesselstein und Rost in den wasserführenden Teilen der Kessel, beseitigen zu können. Dazu ist ein grosses Fragezeichen zu machen. Dass Pechschichten durch sehr heisse Flammen verbrannt und deren Rückstände beseitigt werden können, ist eine altbekannte Tatsache. Es sind aber so viele schlechte Erfahrungen mit Stichflammen an Kesseln gemacht worden, dass nicht dringend genug von solchen Experimenten abgeraten werden kann. Diese Pechschichten kann aber jeder selbst am billigsten und sichersten mit obenerwähntem Mittel beseitigen. Für einen Kessel in einem Wohnhaus mit etwa 50 Heizkörpern genügen 2 bis 3 Fr. an Materialkosten. Der Kesselstein aber erträgt sogar Schweißtemperatur, ohne zu weichen, also über 1600 Grad Celsius. Es würden eher die Gusskessel schmelzen (was bereits bei 1200 Grad C der Fall ist), bevor der Kesselstein wegzu bringen wäre — wenn die Stellen, wo der Kesselstein sitzt, überhaupt für die Flamme zugänglich sein würden.

Die periodische Entschlammung der Zentralheizungsanlagen erlaubt aber auch nur die Entfernung des Rostschlamms, der nur einige Prozent des vorhandenen Rostes ausmacht, weil über 90 Prozent davon feste Krusten bilden, die an den Innenwandungen festhalten. Die periodische Entschlammung bedingt überdies eine jedesmalige Entleerung und Neufüllung der gesamten Anlagen mit Frischwasser, was der Neubildung von Rost und Kesselstein wieder starken Vorschub leistet. Es wird also gerade das Gegenteil von dem bewirkt, was der Artikel behauptet.

Die Chemiker und Techniker aller Industrieländer befassten sich seit Jahrzehnten mit diesen Fragen, und es sind auch Mittel bekannt, die, von wirklichen Fachleuten angewandt, vollen Erfolg für die Beseitigung von Rost und Kesselstein garantieren. Die bedeutendsten Neuerungen der letzten Jahre auf diesem Gebiete sind die Verfahren zur vollständigen Verhinderung von Rost und Kesselsteinbildung in Zentralheizungs- und technischen Anlagen auf Jahre hinaus, wodurch die periodischen Entkalkungen und Entrostungen überhaupt überflüssig gemacht werden: 1. die Enthärtung des Wassers durch chemische Filter, speziell für Waschzwecke sehr empfehlenswert; verhindert Kesselsteinbildung, begünstigt dagegen den Rostansatz; 2. die Innenchromierung durch Flüssig-Verfahren, die einen absolut sicheren Schutz gegen jeden Rost- und Kesselsteinansatz bildet. Dieses Verfahren setzt eine gänzliche Entrostung, Entkalkung und auch die Entfernung von Giessereirückständen aus allen Teilen der betreffenden Anlagen voraus. Es ist also komplizierter als alle anderen Verfahren, bewirkt dafür aber auch die grössten Brennmaterialersparnisse und erhöht die Lebensdauer insbesondere von Zentralheizungsanlagen, Automobilkühlern, Motorblocks usw. auf das doppelte. Bei Boilern, Economisern und Dampfkesseln kann nur die Entkalkung und Entrostung, nicht aber die Flüssigchromierung in Frage kommen. In der Schweiz sind in den letzten Jahren bereits viele Zentralheizungen und Autos gegen Rost und Kesselstein geschützt worden.

«N. Z. Ztg.»

Sprechcke für Baugenossenschaften

Infolge unserer in der letzten Nummer erfolgten Einladung können wir heute in der neu eingerichteten Sprechcke für Baugenossenschaften «Baugenossenschaften unter sich» zwei recht interessante Einsendungen zur Veröffentlichung bringen.

Mietzinsreduktion bei Baugenossenschaften

Nicht alltäglich sind die Gedankengänge, welche die Gemeinnützige Bau- und Wohngenossenschaft Freistatt in Thun dazu geführt haben, vorläufig auf eine Mietzinsreduktion