

**Zeitschrift:** Wohnen  
**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger  
**Band:** 7 (1932)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Allerlei vom Löten  
**Autor:** Pristi, Ferdinand  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-100727>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

Alles ineinander gerechnet (Wohnungszugang und Wohnungsabgang infolge Abbruch, Brand usw.) führen die letzten zwei Jahrzehnte zu folgenden Zahlen über Berns Wohnbautätigkeit:

	Erstellte Wohnungen überhaupt		Erstellte Wohnungen überhaupt	
	Reinzuwachs absolute Zahlen		Reinzuwachs auf 1000 Einwohner	
1910/1915	643	580	7,5	6,6
1914/1918	166	149	1,7	1,5
1919/1925	537	517	5,2	5,0
1924/1928	775	727	7,2	6,7
1929	513	485	4,6	4,4
1950	668	638	6,0	5,7
1951	755	605	6,6	5,4

Die seit 1924 alljährlich im Mai durchgeführte Mietzinsstatistik zeitigte 1951 einen Mietindex für besetzte Wohnungen von 198 (1950: 195). In der folgenden Zusammenstellung sind die anlässlich der Maierhebung 1951 festgestellten Durchschnittsmietzinse für 2-, 3- und 4-Zimmerwohnungen ausgewiesen.

	Durchschnittlicher Jahresmietpreis		Zunahme in %	Anteilquote
	2. Vierteljahr 1930	2. Vierteljahr 1931		
	Fr.	Fr.		
2 Zimmer ohne Mansarde	918	922	0,4	29
2 Zimmer mit Mansarde	1088	1090	0,2	6
3 Zimmer ohne Mansarde	1258	1284	2,1	29
3 Zimmer mit Mansarde	1496	1511	1,0	18
4 Zimmer ohne Mansarde	1670	1695	1,5	7
4 Zimmer mit Mansarde	2082	2107	1,2	11
Durchschnitt bzw. Summe			1,2	100

Nach der Erhebung vom Mai ist eine durchschnittliche Erhöhung des Mietpreinsniveaus von 1,2% zu verzeichnen; unbedeutend ist die prozentuale Verteuerung vom 2. Vierteljahr 1950 zum 2. Vierteljahr 1951 nur bei den Zweizimmerwohnungen (0,4 bzw. 0,2 Proz.), wogegen sie 2,1 Prozent bei den Drei- und 1,5 Prozent bei den Vierzimmerwohnungen ohne Mansarde beträgt.

Die durchschnittliche Mietpreisveränderung von 1,2 Proz. gegenüber dem Vorjahr setzt sich aus zwei Faktoren zusammen: den Veränderungen der Mietpreise jener Wohnungen, die schon bei der letztjährigen Erhebung erfasst wurden (vor 1917 und 1917-1929 erstellte Wohnungen) und denjenigen, die sich aus dem Einbezug der im Jahre 1950 erstellten (und im Frühjahr 1951 bereits vermieteten) Wohnungen ergeben. Näher besehen sind es also drei Gruppen von Wohnungen, die dem Mietpreisindex zugrunde liegen, nämlich Mietwohnungen, die vor dem Kriege, solche, die in den Jah-

ren 1917 bis 1929, und endlich solche, die im Jahre 1950 erstellt wurden. Die vor 1917 erstellten Wohnungen werden im nachfolgenden als Altwohnungen, die seit 1917 erstellten als Neubauwohnungen bezeichnet. Die Durchschnittsmietpreise dieser drei Gruppen betragen nach der Erhebung vom Mai 1951:

	Durchschnittlicher Jahresmietpreis für alte und neue Wohnungen				
	vor 1917	2. Vierteljahr 1930	2. Vierteljahr 1931	1917-1929	2. Vierteljahr 1931
	erstellt	erstellt	erstellt	erstellt	erstellt
	2. Vierteljahr 1930	2. Vierteljahr 1931	2. Vierteljahr 1930	2. Vierteljahr 1931	2. Vierteljahr 1931
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
2 Zimmer ohne Mansarde	869	867	1038	1036	1250
2 Zimmer mit Mansarde	1008	1006	1285	1281	1358
3 Zimmer ohne Mansarde	1191	1207	1431	1428	1763
3 Zimmer mit Mansarde	1380	1384	1794	1795	1930
4 Zimmer ohne Mansarde	1601	1597	1918	1899	2458
4 Zimmer mit Mansarde	1997	2000	2381	2376	2701

Beachtenswert ist, dass die Mietpreissteigerung 98 Proz. beträgt, während die Lebenshaltungskosten ohne Miete im Jahresdurchschnitt 1951 nur noch um 45 Prozent und einschliesslich Miete um 54 Prozent verteuert sind. Der Mietpreisindex steht somit um ganze 44 Punkte oder 28,6 Prozent über dem durchschnittlichen Preisniveau der Gesamtlebenskosten. Die Miete erhöht den Gesamtindex auf 154 Punkte; sie überteuert die Lebenshaltung also um 11 Punkte oder rund 8 Prozent. Zu diesen Zahlen ist allerdings zu bemerken, dass sie nicht ganz vergleichbar sind. Beim Index für Nahrung, Heizung und Beleuchtung und weniger ausgesprochen auch beim Bekleidungsindex handelt es sich fast ausnahmslos um Artikel, die seit der Vorkriegszeit keine qualitativen Veränderungen aufweisen. Anders bei den Wohnungsmieten: sogar die Mietzinssteigerung der Altwohnungen beruht zum Teil auf Renovation usw., nicht zu reden von der bekannten, ganz erheblich fortgeschrittenen Besserausstattung der Neuwohnungen. Eine gewisse Zurückhaltung bei der Beurteilung der genannten Zahlen ist daher wohl begründet. Dies zugegeben wird aber doch niemand bestreiten wollen, dass die Mietbeträge vielfach übersetzt sind, welche Erkenntnis auch bei den Vermietern bereits durchgedrungen ist. So schreibt der Schweiz. Baumeisterverband in seinem Jahresbericht (S. 15) u. a. über die Lage auf dem Wohnungsmarkt:

«Der Hausbesitzer wird deshalb gut beraten sein, wenn er den Zeitumständen ebenfalls Rechnung trägt und die ihm aus der Reduktion der Hypothekenzinse erwachsenen Erleichterungen in vollem Umfange den Mietern zukommen lässt.»

Die Mieten können auch in Bern bei gutem Willen herabgesetzt werden. Dies wird unter dem Druck der wirtschaftlichen Verhältnisse auf alle Fälle geschehen müssen.

## Allerlei vom Löten\*

Von Ferdinand Pristi

Löten nennt man die Verbindung zweier Metalle durch ein drittes, das sich im geschmolzenen Zustand befindet und «Lot» genannt wird. Damit das Lot mit den angrenzenden Metallteilen eine Legierung eingehen kann, was ja zur festen Verbindung nach dem Erstarren nötig ist, müssen die zu verbindenden Metallteile auf die Schmelztemperatur des Lotes erhitzt werden. Daraus ergibt sich, dass das Lot immer einen tieferen Schmelzpunkt haben muss als die zu lötenden Teile. Es lassen sich alle Metalle und Metalllegierungen durch Löten verbinden. Da ja das Lot mit den zu vereinigen Metallen eine Legierung eingehen soll, verwendet man zum Löten von Zink das Zinn, von Kupfer das Zinn oder Messing, von Eisen das Zinn, Messing usw. Nach der Festigkeit der erzielten Lötung und des Schmelzpunktes des Lotes unterscheidet man auch Hartlöten und Weichlöten. Die zu verlötenden Flächen müssen metallisch rein sein. Dies wird durch Anfeilen, Abschmirlgeln, Schaben usw. erreicht. Ausser-

Wir entnehmen diesen Artikel dem empfehlenswerten Werk «Bastelbuch, Wegweiser für Handfertigkeit, Spiel und Arbeit» (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, Preis 6 Fr.)

dem müssen sie auch während des Lötvorganges rein bleiben, also vor Oxydation geschützt werden. Man erreicht das durch Ueberziehen der Lötstellen mit einer schützenden Schicht, dem «Lötmedium». Man benützt dazu zum Weichlöten Kolophonium, Lötöl oder das Lötölwasser. Lötölwasser ist eine Lösung von Zink in gleichen Teilen von Salzsäure und Wasser mit Ammoniakzusatz. Kolophonium lässt nach dem Löten einen Rückstand, der durch Kratzen entfernt werden muss. Drähte und kleinere Gegenstände kann man sehr gut mit dem im Handel befindlichen Lötendraht oder der Lötpaste löten. Die Lötpasten sind Mischungen von Lot und Lötmedium. Man braucht also nur die zwei gereinigten zu lötenden Teile mit der Paste bestreichen und zusammen erhitzen. Ebenso befindet sich das Lötmedium bereits im Lötendraht, der ja eigentlich als Rohr ausgebildet ist, in dessen Innern das Lötmedium ist. Beim Löten mit Lötendraht lasse man ihn tropfenweise abschmelzen, da sonst beim Erhitzen in grösserem Abstände vom Ende das Lötmedium siedend wird und durch das damit verbundene Ausdehnen unnötig viel Lötmedium herausgetrieben wird. Zum Weichlöten verwendet man meist den Lötölkolben. Der Lötölkolben besteht aus einem prismatischen

Kupferstück, das mit einem entsprechenden Griff versehen ist. Am meisten wird der Hammerkolben verwendet. Für schwerer zugängliche Stellen benützt man den Spitzkolben. Der LötKolben wird über einer gewöhnlichen Gasflamme oder mit einer Lötlampe auf Rotglut erhitzt. Kleine Lötlampen, wie sie oft Bastler verwenden, arbeiten mit Spiritusdampf, grössere mit Benzindampf. Die Lötlampe muss vorgewärmt werden, damit sich Benzindampf bildet. Bei kleineren Lampen genügt der durch das Verdampfen erzeugte Druck im zylindrischen Behälter, um ein genügend starkes Ausblasen der Dämpfe zu erhalten. Bei grossen wird auch eine Luftpumpe meist im Griff selbst angeordnet, um den entsprechenden Druck erzeugen zu können. Die Dämpfeentwicklung wird durch die Erwärmung der Lampe im Betrieb selbst unterhalten. Die Lötbahn des LötKolbens muss gut verzinkt sein, was von vielen Bastlern zu wenig beachtet wird. Neue Kolben werden zunächst erhitzt, dann blank gefeilt, mit Lötwasser bestrichen und in flüssiges Zinn eingetaucht. Um eine grössere verzinkte Bahn zu bekommen, verreibt man das Zinn auf der Lötbahn. Gebrauchte Kolben werden erhitzt, abgefeilt und an einem Salmiakstück abgerieben. Dann trägt man das Lot auf die Lötbahn auf und verreibt es. Als Lote zum Weichlöten von verzinntem Eisenblech, Kupfer, Messing, Zink usw. hat man Mischungen von Zinn, Blei oder als sehr leicht schmelzbares Lot eine Mischung von Zinn, Blei, Wismut. Hat man nun zwei Stücke zu löten, so werden sie nach der angegebenen Weise gereinigt, mit Lötwasser bestrichen und mit auf dem LötKolben aufgenommenem Zinn überrieben, so dass ein glatter Zinnüberzug entsteht. Diese verzinnten Flächen werden nochmals mit Lötwasser bestrichen, aufeinandergelegt und durch den darübergeführten Kolben erwärmt. Gleichzeitig wird eine Stange Lot an den Kolben gehalten, so dass es in die Fuge einfließt. Durch das Hin- und Herführen des Kolbens wird das Lot gleichmässig verteilt und mit der Fläche verbunden. Beim Löten von Draht verzinnt man zunächst beide Enden, hält sie mit einer Zange zusammen und erhitzt ihn mit dem

LötKolben, wobei man noch etwas Lötzinn mit dem Kolben aufträgt. Bei Drahtverbindungen, wie sie z. B. in Radioapparaten vorkommen, schlingt man das eine Drahtende um das andere herum und drückt es mit einer Flachzange fest zusammen. Dann gibt man Löt pasta darauf und erhitzt mit dem LötKolben, wobei man gleichzeitig das Zinn verreibt, um eine grössere gelötete Stelle zu bekommen.

Beim Hartlöten hat man als Schutzmittel gegen Oxydation beim Erhitzen Borax, gestossenes Glas u. a. Zum Löten verwendet man die Hart-, auch Schlaglote genannt. Zum Löten von Messing, Kupfer, Eisen und Stahl verwendet man Mischungen von Zink und Messing mit gelber Farbe, Zinn, Zink und Messing von halbweisser bis weisser Farbe, je nach der Menge des Zinns. Sehr strengflüssig ist ein Lot aus Kupfer, Zink und Silber, das sogenannte Silberlot. Da der Schmelzpunkt dieser Lote höher als 400° C. liegt, müssen die Werkstücke mit der Lötlampe oder im Holzkohlen- bzw. Koksschmiedefeuer erhitzt werden. Das Schlaglot wird entweder zwischen die zu lötenden Flächen gebracht oder auf die Fuge aufgelegt. Das Zusammenhalten der beiden Stücke wird durch Umwinden mit ausgeglühtem Eisendraht erreicht. Das flüssige Lot muss die ganze Fuge ausfüllen. Beim Löten von Gusseisen reinigt man zunächst die Bruchflächen durch Ausbrennen und Auswaschen mit Salzsäure, bestreicht sie mit einem Löt mittel, z. B. «Ferrol», und streut unter Anwärmen Borax auf. Danach wird Messinglot aufgetragen und auf Kirschrot erhitzt, wobei das Lot mit einem Messingstab verrieben wird. Jetzt nimmt man das Stück aus dem Feuer und lässt es langsam abkühlen. Bei raschem Abkühlen verliert die Lötstelle an Festigkeit. Hat man einen Schlüssel zu löten, so reinigt man zuerst die Bruchstellen, dann verbindet man die zwei Bruchstellen mittels geglühten Eisendrahtes fest miteinander, bestreut unter Anwärmen mit Borax und trägt Messinglot auf. Um eine sichere Lötung zu bekommen, verreibt man das Lot mit einem Messingstab. Nach dem Erkalten entfernt man den Bindedraht und feilt das überflüssige Messinglot ab.

## Das Reinigen von Geschirr und Küche

Sobald das Essen vorüber ist, blüht der Hausfrau oder der Angestellten die von allen am meisten gehasste Tätigkeit des Geschirrabspülens und des Reinigens der Küche. Es gibt kaum jemand, der nach der eingenommenen Mahlzeit noch Lust zu diesen Arbeiten hätte und, obgleich es der Gesundheit im allgemeinen für Erwachsene nicht besonders zuträglich ist, unmittelbar nach dem Essen still zu sitzen oder gar zu schlafen — die gesund zusammengesetzte Mahlzeit verursacht kaum eine Ermüdung —, wird doch jede Frau froh sein, wenn sie die Küche wieder in Ordnung hat und zu einer der anderen zahlreichen auf sie harrenden Beschäftigungen oder zur Erholung Zeit finden kann. Versuchen wir also, auch den Arbeitsaufwand für diese Verrichtung nach Möglichkeit zu verringern.

Dazu ist zunächst wieder notwendig, dass wir nicht erst dann an das Abwaschen denken, wenn wir damit beginnen müssen; lange, lange vorher haben wir uns ständig der später vorzunehmenden Abspülarbeit im Sinne der «Vorbeugung» bewusst zu bleiben. Schon wenn die Vorbereitung zum Kochen beginnt, muss man daran denken, denn alle benutzten Löffel, Teller, Schüsseln usw. — nur mit Ausnahme von Stahlmessern und Gabeln — sind nach Gebrauch entweder in den Abwaschtisch oder sonst zusammen an eine nicht störende Stelle zu räumen und sofort mit Wasser vollkommen zu überdecken oder anzufüllen; Messer und Gabeln wischt man kurz mit Zeitungspapier ab, um alles Entstehen von nachher umständlich zu entfernenden Flecken zu verhindern, und legt sie trocken neben das Geschirr; ist man schon im glücklichen Besitz nur rostfreier Stahlbestecke, so fällt diese Mühe ganz weg. Nur durch die Probe kann man sich davon überzeugen, wieviel Arbeit und Aerger gespart werden können, wenn man regelmässig alle in der Küche benutzten Geräte, an denen immer Speisereste haften, sofort ins Wasser bringt. Denn das unangenehme, später zeitraubende Abkratzen ver-

ursachende Antrocknen wird dadurch unmöglich; das Wasser weicht, auch wenn es kalt ist, an Schüsseln und Geräten, sogar an fetten Töpfen, bei längerem Stehen so gründlich die anhaftenden Reste auf, dass man beim Abwaschen nur einen Bruchteil der Arbeit zu leisten hat. Dazu kommt, dass später heisses Abwaschwasser gespart wird, denn da hinein bringt man alle Gegenstände erst, wenn man das kalte, zum Weichen bestimmte Wasser abgossen und mit ihm schon einen sehr erheblichen Teil der vorhandenen Speisereste fortgeschwemmt hat. Was von den bei der Kochvorbereitung benutzten Geräten gilt, das hat man ebenso auch bei den zum Essen selbst gebrauchten Tellern usw. zu beachten, wenn man etwa aus irgendeinem Grunde nicht unmittelbar nach der Mahlzeit zum Abwaschen kommt.

Besonders wichtig ist es beim Kochen auf dem Kohlenherd, jeden Topf nach Leerwerden sofort mit Wasser zu füllen, denn auch wenn die Töpfe nur neben, nicht auf dem geheizten Herd stehen bleiben trocken sie schon in ganz kurzer Zeit ausserordentlich stark an. Beim elektrischen Herd kann man ebenso wie beim Kohlenherd die mit Wasser gefüllten Töpfe auf die zwar nicht mehr angeheizte, aber noch sehr warme Platte stellen und wird das Wasser zur Ergänzung des eigentlichen Spülwassers noch schön warm bekommen.

Wie bedeutungsvoll es ist, die Arbeit des Geschirrwashens in einer wirklich bequemen Körperhaltung vorzunehmen, muss ohne weiteres einleuchten, wenn man sich klar macht, dass man stehend und halbgebückt gerade die nach dem Essen lebhaft tätigen Verdauungsorgane in schädlichster Weise zusammendrückt; zugleich werden notgedrungen die Rückenmuskeln ziemlich stark und vor allem lang andauernd gespannt, so dass die natürliche Folge Rücken-, Hüft- und Kreuzschmerzen sein müssen. Dazu kommt die Beanspruchung der Füße, die als am meisten belasteter Körperteil