**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 28 (1912)

**Heft:** 52

**Artikel:** Wasserdruck-Reduzierventile

Autor: A.R.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-580576

### 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: 27.10.2025** 

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

einwenden, dieser Ruf nach Organisation werde immer wiederholt. Gewiß, aber leider ist er auch immer notswendig.

Bei genauer Brüsung der Verhältnisse sind fast alle Mißerfolge im öffentlichen Leben auf den Mangel einer strammen Organisation zurückzuführen.

Wir muffen uns also nachfolgende Fragen stellen und dieselben zu erledigen suchen:

1. Wie begegnen wir am besten den durch die Submission im Einkauf von Rundholz sowie im Berkauf der geschnittenen Waren hervorgerusenen Preißtreibereien und Unterbietungen?

2. Welche Maßnahmen sollen getroffen werden um den Behörden und sonstigen Abnehmern das Mißsliche der derzeit bestehenden Lage klar zu machen und sie davon abzudringen, immer und immer wieder dem niedrigsten Angebote die Lieserung zu übertragen?

3. Was foll geschehen, um unsere gesamte schweiz. Sägerei-Industrie vor Schaden infolge solcher Eingaben beim Einkauf und Offerten beim Verkause

zu bewahren?

Präsident Scherer verdankt das sehr instruktive Referat und wird es Sache der heutigen Diskussion sein, die Mängel im Submissionswesen offen und klar zu erörtern. Tatsache sei, daß Submissions-Vorschriften und

Bedingungen da und dort bestehen, aber eben nicht einsgehalten werden können, da der in den bezüglichen Borsschriften aufgestellte Berwendungszweck der "Natur" vollsständig widerspreche.

In der Diskuffion werden die Submiffions-Formulare der Bundesbahnen im allgemeinen beanstandet und vor allem Offentlichkeit aller Submiffionseröffnungen verlangt.

Aktuar Hauser gibt noch orientierende Auskunft über die derzeitigen Berhandlungen die in dieser Angelegenheit mit der Bundesbahn geführt wurden. Stalder Bern führt aus, daß dis heute eigentlich genau formulierte und redigierte Submissionsvorschriften für die Holzindustrie nicht bestehen; mit der Kalkulation in der Holzindustrie stehe es heutzutage auch bitterbös.

Dr. R. Lüdi führte auß: Der Schweiz. Gewerbeverein habe mit verschiedenen Berufsverbänden Unterhandlungen gepflogen und von denselben Instruktionen
erhalten für eine eingehende Ausarbeitung von allgemeinen
Submissionsvorschriften, die dann als Normal-Bestimmungen gelten sollen unter der Mitwirkung von Sachverständigen. Auch der Schweiz. Städteverband arbeitet
etwas aus. Meier-Kümlang kritisierte das Expropriationsversahren des Bundes auf dem Wassenplatz Kloten.
Statut- resp. Reglement-Entwürse aufzustellen für das
Submissionswesen in der Holzindustrie wird nun Sache
unseres Vorstandes sein, der in Sachen mit aller Energie
vorgehen wird.

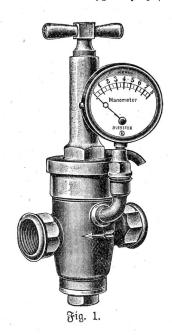
# Wafferdruck = Reduzierventile.

Die Verwendung von Reduzierventilen zur Berminderung hoher Druckspannungen ist seit langer Zeit bekannt und hat speziell im Dampsbetrieb Verbreitung gefunden.

Auch für Wafferleitungen hat man diese Bentile immer mehr verwendet, da es nicht gut ift, wenn die Leitungen unter dem oft fehr hohen Druck der Wafferverforgung stehen. Auch für die angeschlossenen Apparate ist die hohe Druckspannung nicht zu empfehlen und erftellt man die befferen Installationen meist unter Nieder= druck, indem auf dem oberften Stockwerk ein Kaltwafferreservoir aufgestellt wird, welches einerseits an die Druckleitung, anderseits aber an ein besonderes Niederdruck Rohrsystem angeschloffen ift. Diese Art der Erftellung von Niederdruck = Wafferverforgung hat aber verschiedene Nachteile, einmal kann in dem Reservoir das Waffer verunreinigt werden, dann erfordert die Anlage weite Rohrleitungen, indem doch meift nur mit einem Druck von 10 bis 15 m = 1,0 bis  $1^{1/2}$  Atm. Druck gerechnet werden kann. Man hat deswegen verfucht, durch Einschaltung eines Wafferdruck-Reduzier= ventiles, die Hochdruckleitung auf beliebig niedere Spannung zu bringen.

Das in Fig. 1 dargestellte Wasserdruck-Reduzierventil von Brandenberg hat sich zu diesem Zweck bestens in vielen tausenden Szemplaren bewährt und besitzt dieses Bentil die Eigenschaft, den reduzierten Druck auch dann fonstant zu halten, wenn sämtliche Zapfstellen geschlossen sind.

Den Druckverminderungsventilen liegt der Gedanke zu Grunde, daß ein labiler Gleichgewichtszustand bei einem in kleinen Grenzen beweglichen Kolben aufrecht erhalten wird. Auf der einen Seite des Kolbens (Hochdruckseite) ist vorhanden: großer Druck X kleine Fläche, auf der andern (Niederdruckseite) kleiner Druck X große Fläche. Wird auf der Niederdruckseite Wasser entnommen, so wird der Gleichgewichtszustand gestört, es



bewegt sich der Kolben und durch einen geöffneten Schlit tritt Wasser nach der Niederdruckseite ein. Hört die Wasserentnahme auf, so sinden die umgekehrten Bewegungen und Ausgleichungen statt.

über die Montage des Wafferdruck-Reduzierventiles, System Brandenberg sei folgendes bemerkt:

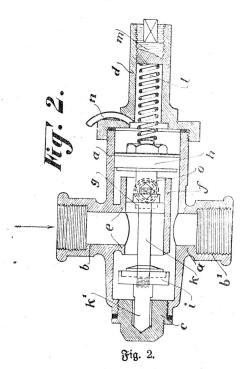
#### Einbau.

Die Bafferdruck-Reduzierventile werden fix und fertig monttert versandt; beim Einbau ist also nur barauf zu achten, daß der Pfeil auf dem Bentilgehäuse mit der Durchströmrichtung des Wassers übereinstimmt.

Einstellung. (siehe Fig. 2)

Die Einstellung des Ventils auf den gewünschten Druck durch die Stellschraube m und die Feder 1 muß an Ort und Stelle vorgenommen werden.

Die Feder 1 ist, um eine Beschädigung des Kolbens zu verhüten, beim Versandt gespannt, das Ventil also offen. Nachdem das Ventil sachgemäß eingebaut ist, wird die Feder mit dem jedem Ventil beigegebenen Schlüssel vollständig außer Spannung gebracht Hierauf öffne man die Zugangsleitung. Das Ventil wird sich



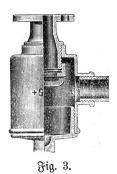
dann, sobald die Leitung gefüllt ift, schließen. Nun wird durch langsames Niederschrauben der Stellschraube m, also durch Zusammendrücken der Feder 1, das Bentil in die gewünschte Stellung gebracht. — Bei Bentilen größerer Dimension oder bei solchen, die für hohen Druck bestimmt find, empfiehlt es fich, mahrend des Miederschraubens der Feder 1 mehrere Rapfstellen zu öffnen, um den Gegendruck zu vermindern und die Regulierung zu erleichtern. Sollte es vorkommen, daß durch zu rasches Zusammendrücken der Feder das Manometer einen zu hohen Druck anzeigt, so muß zuerst die Feder wieder außer Spannung gebracht und der Druck durch Offnen mehrerer Zapfstellen vermindert werden. Sierauf beginnt die Einstellung von neuem.

### Allgemeine Behandlung.

Es ist darauf zu achten, daß das Wasser dem Bentil möglichst rein zusließt, also frei von Sand und sonstigen Fremdkörpern ist. Je nach Beschaffenheit des Wassers ist es ratsam, von Zeit zu Zeit den unteren Deckel des Bentils abzunehmen, um die Vertiefung K<sup>1</sup>, in der der Kolben seine Führung hat, von stofflichen Ablagerungen zu reinigen, sodaß der Kolben in seiner Bewegungs-

freiheit nicht gehindert ift. — Es empfiehlt sich, vor dem Bentil event. einen Schlammkaften einzubauen, der den Sand 2c. von dem Eindringen in die Gummidichtung i zurückhält.

Der in Fig 3 und 4 bargeftellte Sand und Schlammfänger der Eisenwerke vorm. G. Kischer in Schaffhausen eignet sich zu diesem Zweck vorzüglich. Dieser Apparat, welcher in allen Dimensionen geliesert wird, wird in die Wasserleitung vor der Hahnenbatterie (siehe Schema Fig 5) eingebaut. Die Siebe in dem Sandfänger, die in verschiedener Maschenweite eingesetzt sind, halten alle Fremdförper zurück und können durch eine einsache Lösung der neueren Kesselsstraube zwecks Reinigung leicht herausgenommen werden. Es dürste für jeden Installateur klar sein, daß durch die Einschaltung eines solchen Sandfängers sür ihn viel Verdruß erspart bleibt, denn nicht nur sür das Wasserdruck-Reduzierventil ist



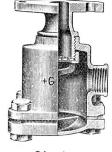


Fig. 4.

es empfehlenswert, wenn der Sand zurückgehalten wird, sondern für alle andern Apparate, welche an der Wasserzleitung angeschlossen sind und mechanische Teile besitzen, wie Wassermesser, Schwimmerhahnen, Gasapparate, (Automaten) u. a. m.

Bei Versand des Ventils in heißer Sahreszeit oder wenn dieses bis zum Einbau noch längere Beit aufbewahrt wird, kann es vorkommen, daß die Manschetten eintrocknen und bei Inbetriebnahme einige Zeit Waffer durchlaffen. Ift das bei der großen Manschette h der Fall, so wird aus dem am Gehäuse unterhalb des Deckels befindlichen Rohr n Waffer austreten. Ift dagegen die fleine Manschette' g eingetrocknet, so wird der mit dem Ausgang des Bentils in Berbindung stehende Mano= meter die Eintritisspannung anzeigen, auch dann, wenn noch keine Regulierung mit der Feder stattgefunden hat. diese also noch ungespannt ift. - In solchen Fällen, besonders wenn der Betriebsdruck fehr hoch, die Leitung auf der reduzierten Seite dagegen dunnwandig, alfo nur für niederen Druck bemeffen ift, ift es ratfam, die Manscheiten herauszunehmen, in Waffer gut aufzuweichen und etwas auszuweiten, um das Plagen der Rohre zu verhüten. — Beim Zusammensegen des Ventils ift aber barauf zu achten, daß die Manschetten richtig eingebaut werden und zwar mit bem Rand nach unten.

Damit das Bentil beim Ausbrechen eines Brandes unter den fortwährenden Bewegungen des Kolbens, verursacht durch die abwechselnd starke Wasserentnahme und die dadurch hervorgerusenen großen Druckschwankungen, nicht notleidet, ist es empfehlenswert, den Kolben in seiner niedersten Stellung durch Zusammendrücken (Spannen) der Feder sestzuhalten. —

In untenstehendem Schema ist der Einbau eines Wasserderbruck-Reduzierventiles veranschaulicht. Es ist auch die Einschaltung des Sandsängers dargestellt und gleichzeitig angezeigt, wie man eventl. einen Rohrstrang unter den unverminderten Druck anschließen kann. Dies dürste besonders empsehlenswert sein, wenn man eine Leitung als Feuerleitung oder zum Betrieb mechanischer Apparate mit höherem Druck haben will. Die reduzierten Leitungen

mit 240,80 m³ à Fr. 30,36 per m³ und 320 St. 2. Al. mit 50,40 m³ à Fr. 13.61, sowie 13 m³ Brennholz 3. Al. à Fr. 7.70; (zuzüglich Fr. 5.— per m³ bis Chiavenna) aus Tenz 113 Stück 2. Al. mit 36,70 m³ à Fr. 28.88; aus Ganda (zuzüglich Fr. 3.— bis Chiavenna) 205 Sagsholz-Eichen 2. Al. mit 29,28 m³ à Fr. 35.— und 55,12 m³ Brennholz 1. Al. à Fr. 10.65; aus Convenzioni (zuzüglich Fr. 6.— per m³ bis Chiavenna) 508 Sagholz Tannen 2. Al. mit 292,90°m³ à Fr. 23.91 und 262 St. 2. und 3. Al. mit 74,60 m³ à Fr. 19.30, sowie 61 m³ Brennholz 3. Al. à Fr. 5.57; ferner (zuzüglich Fr. 3.50 per m³ bis Chiavenna) 308 Sagholz-Fichten und Tannen 2. Al. mit 85,90 m³ à Fr. 30.03, 32 St. 3. Al. mit 7,36 m³

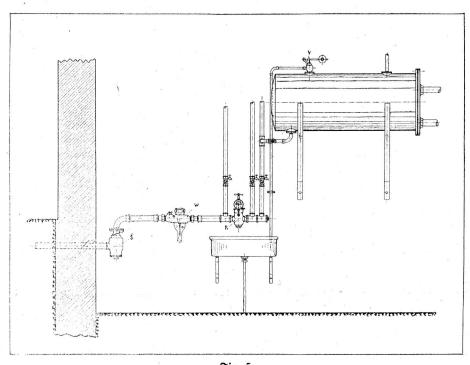


Fig. 5.
Schema einer Wasserinstallation unter Verwendung eines Wasserdruck-Reduzierventiles.
S = Sandfänger, W = Wassermesser, R = Reduzierventil, V = Sicherheitsventil.

stellen eine solche für die Kaltwasserversorgung und eine solche für Anschluß an einen Warmwasserboiler dar. Die Boiler unter direkten Hochdruck, besonders bei hoher Spannnung, zu stellen, ist eine bedenkliche Sache, da durch die Erwärmung des Wassers und der damit verbundenen Ausdehnung bedeutende Spannungen auftreten können. Da nun das Wasserdurck-Reduzierventil den Druck nicht zurückläßt, so ist es empsehlenswert, wenn solche Boiler stels mit einem Sicherheitsventil V versehen werden. Treten Spannungen auf, die für den Boiler zu hoch sind, so lassen diese Bentile den Druck ab, d. h. sie werden sich öffnen und einen freien Absluß des gespannten Wassers gestatten.

## Holz-Marktberichte.

über die Erlöse der Holzverläuse in Granbunden berichtet das Rantonsforstinspettorat:

Die Gemeinde Soglio verkaufte aus ihrem Waldsort Gualt (zuzüglich Fr. 4.— per m<sup>3</sup> für Transportkoften bis Chiavenna) 763 Sagholz-Fichten 1. und 2. Klasse

à Fr. 12.83 und 301 St 2. Kl. mit 35,84 m³ à Fr. 20.— per m³.

Die Gemeinde Rondo verkaufte (zuzüglich Fr. 3.50 per m³ bis Chiavenna) 459 Sagholz Fichten und Tannen 2. Kl. mit 242,85 m³ à Fr. 31.04, 92 St. 3. Kl. mit 31.38 m³ à Fr. 15.60, und 149 St. 2. Kl. mit 27,69 m³ à Fr. 20.— per m³.

Die Gemeinde Splügen verkaufte (zuzüglich Fr. 8.— per m³ bis Thusis) 312 m³ Fichten= und Lärchen Unterpund Obermesser 1. und 2. Kl. mit 162 m³ à Fr. 35.20 per m³.

Die Gemeinde Fläsch verkaufte (zuzüglich Fr. 3.— per m³ bis Maienfeld) aus Tannwald 311 Fichten und Tannen (Blöcker und Bauholz) 1., 2. und 3. Kl. mit 267 m³ à Fr. 27.50, und aus Bergrüfenen 174 Fichten, Föhren und Tannen 1., 2. und 3. Klasse mit 115 m³ à Fr. 32.— per m³.

Vom rheinischen Holzmarkt. Am süddeutschen und rheinischen Kundholzmarkt war die Stimmung durchaus fest. Die jüngsten Holzversteigerungen in ganz Südedeutschland waren weiter stark besucht, was darauf hine deutet, daß der Bedarf immer noch nicht ganz gedeckt ist. Es siel neuerdings am meisten das ungewöhnlich starke Interesse für Kiefernrundholz auf, dem auch die mitunter sabelhaft hohen Erlöse zuzuschreiben sind. Die