Zeitschrift: Die schweizerische Baukunst Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 1 (1909)

Heft: 5

Artikel: Moderne Heizung

Autor: Hottinger, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-660103

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: 29.11.2025

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

Schweizerische Baukunst

Zeitschrift für Architektur, Baugewerbe, Bildende Kunst und Kunsthandwerk

Offizielles Organ des Bundes Schweizerifder Architeften (B. S. A.)

Die Schweizerische Baukunst erscheint Ende jedes Monats. Abonnement: 12 Hefte jährlich 12 Fr., im Ausland 15 Fr. Herausgegeben und verlegt von der Bagner'schen Berlagsanstalt in Bern. Redaktion: Dr. phil. C.H. Baer, Architekt, B. S. A., Zurich V. Administration u. Annoncenverwaltung: Bern, Außeres Bollwerk 35.

Insertionspreis: Die einspaltige Nonpareillezeile oder der ren Raum 40 Ets. Größere Inserate nach Spezialtarif.

Der Nachdruck der Artikel und Abbildungen ist nur mit Genehmigung des Berlags gestattet.

Moderne Heizung.

Bon M. Sottinger, Ingenieur in Winterthur.

Die Erstellung moderner Zentralheizungsanlagen ist heute nicht mehr Sache des Ofensehers und Spenglers. Auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, vor allem von Geh. Reg.=Rat Prof. Dr. Rietschel theoretisch durchgearbeitet und in sichere Bahnen gelenkt, anderseits aber auch aufgebaut auf den Forschungen und Erkennt-nissen der Hygiene und darin in erster Linie durch Mar von Pettenkofen zugenen Zweig der Technik dar.

Der Laie glaubt nicht selten, daß er es mit einem noch in den allererften Unfangen stedenden Gebiete zu tun habe, fuhlt sich bei Bestellung einer Zentralheizung vielfach als Versuchsobjekt und blickt dem Erfolg der Anlage unsicher entgegen. Leider ift dieses Migtrauen nur zu berechtigt, wenn sich ber Besteller scheut, einen ge= nugenden Preis zu bezahlen und aus einigen Kon= furrenzprojekten kurzerhand das billigste auswählt. In Birklichkeit reichen Ausführung sowie theoretische Behand= lung der heute gebrauchlichen Zentralheizungsspfteme bis in den Anfang des XIX. Jahrhunderts zurud. Nur wurde der große Aufschwung des Kaches, wie ihn die Neuzeit mit sich gebracht hat, lange Zeit hintangehalten durch eine Reihe schlechter, unzulänglicher Ausführungen. Solche fielen und fallen noch immer um so mehr in die Wagschale, als sich fast jeder Zentralheizungsbesißer als Fachmann fuhlt und seine einseitigen Erfahrungen als allgemein gultige Grundfaße aufzustellen beliebt; Er= fahrungen aber maren früher, selbst beim größten Teil ber Fachleute, alles. So fam es, daß zu einer Zeit, da die heute Allgemeingut gewordenen, einfachen und zu= verlässigen Berechnungsweisen noch fehlten, die Ge= heimniskramerei großgezogen wurde. Jeder Beizungs= spezialist legte sich empirische Tabellen über Barmebedarf, Rohrdimensionen und anderes an, die er angstlich hutete; bedeutete ihr Besit doch seine Macht. heute haben solche

Faustregelsammlungen nur noch ganz beschränkten Wert, bafür werden bedeutende Forderungen an die technisch wissenschaftliche Ausbildung des Heizungsfachmannes gestellt; eine Firma ohne derart geschulte Histörische ist — wenigstens in Hinsicht auf große Aufgaben — konkurrenzunfähig. Nur wer Gelegenheit hat, in den Betrieb einer leistungsfähigen Heizstrum hineinzublicken, kann erkennen, wie viel Mühe, theoretische Kenntnisse, geistige Arbeit und Zeit die sorgfältige Bearbeitung eines Projektes verslangt, und daß zur erfolgreichen Ausführung von Anslagen reiche praktische Erfahrungen und weitgehende Gewissenhaftigkeit Bedingung sind,

Es würde im folgenden zu weit führen, wollte ich die absichtlichen und unabsichtlichen Vorspiegelungen aufzählen, mit denen ein unlauterer Wettbewerd die Besteller von Heizungsanlagen zu ihrem eigenen Schaden bisweilen zu täuschen vermag. Ebensowenig kann ich auf die Detailkonstruktionen der verschiedenen heute gebräuchslichen Systeme und die dadurch bedingten Preisdifferenzen des nähern eintreten; ich will vielmehr nur kurz ihr Wesen erklären, ihre Haupt-Vorz und Nachteile aufzählen und die jeweiligen Verwendungsgebiete andeuten.

1. Die Barmwafferheizung

besteht im großen und ganzen aus Heizkessel, Heizkörpern und Rohrsträngen. Das ganze System ist mit Wasser gefüllt und besitzt am höchsten Punkt ein, mit der Atmossphäre in Verbindung stehendes, Erpansionsgefäß. In diesem kann sich das Wasser bei der Erwärmung ausdehnen, durch dasselbe kann auch der bei unachtsamem Betrieb sich bildende Dampf entweichen, so daß gefährliche Druckerhöhungen in der Anlage ausgeschlossen bleiben.

Das im Ressel erhitte Wasser steigt infolge seines geringern spezifischen Gewichtes durch die Vorleitung auf, kuhlt sich in den Heizkörpern ab und sinkt, dadurch dichter, also schwerer geworden, in den Russelitungen zum Ressel zuruck. Da der Umlauf des Wassers lediglich auf dem Dichtigkeitsunterschied der beiden Wassersaulen beruht, so



sind diese möglichst hoch zu machen, d. h. der Kessell ist so tief als angångig aufzustellen. Bei entsprechender Anordnung steht aber auch der Aussührung sogenannter Etagenheizungen nichts im Wege, bei denen Kessel und Heizkörper auf derselben Etage untergebracht sind. Im ersten Fall dient als Aufstellungsort des Kessels meist ein im Keller besonders dazu bestimmter Raum, an welchen anstoßend mit Vorteil ein zweiter zur Unterbringung des Brennmaterialvorrates angeordnet wird. Bei Etagenheizung ist es gleichgültig, ob der Kessel in der Küche, auf dem Gang oder in einem Zimmer Ausstellung sinde. Derselbe kann z. B. in eine Mauer eingelassen, oder mit dem Herd vereinigt werden.

Die Warmwasserheizung ist zurzeit die angenehmste aller Zentralheizungsarten, vor allem dann, wenn von der elektrischen Heizung ihrer meist unerschwinglichen Betriebskosten wegen abgesehen werden muß. Sie ist namentlich für Gebäude zu empfehlen, in denen die gleichsörmige Benüßung sämtlicher Räume zentrale Temperaturregelung wünschenswert macht, also in Villen, Wohn-, Kranken- und Gewächshäusern, sowie in Bureaugebäuden, den Gastzimmern der Hotels, in Spitälern, Schulen und in andern derartigen Bauten. Unter zentraler Temperaturregelung versteht man bei Warmwasserbeizung die Möglichkeit, durch verschieden hohe Erwärmung des Heizwasserb die Wärmeabgabe sämtlicher Heizförper vom Kessel aus beeinstulssen zu können.

Als Nachteil wird den Warmwasserheizungen bisweilen die Einfriergefahr vorgehalten, was aber für gewöhnlich bei guter Konstruktion und sorgkältiger Bedienung der Anlagen ohne Belang ist. Dieselbe kann zudem in besondern Fällen durch die Benuhung gewisser, das Wasser ersehender Flüssekiten sicher vermieden werden.

Eine besondere Abart der Warmwasserheizungen sind die Schnellumlauf du fheizungen, bei denen geseignete Anordnungen die Wassergeschwindigkeit erhöhen. Wenn auch die Einfachheit dadurch etwas beeinträchtigt wird, lassen sich doch anderseits kleinere Rohrsquerschnitte und Heizkörperoberslächen sowie eine unsgebundenere Rohrführung erreichen. Als Hauptvorteil aber ist hervorzuheben, daß dadurch selbst tiefer als der Ressel stehende Heizkörper betriebsfähig werden. Es gibt verschiedene Schnellumlauf-Systeme; bei den meisten wird die Ueberdruckhöhe der kalten über die warme Wassersäule durch Einführung von Dampf, Luft oder eines ähnlichen Stoffes in die Steigleitung erhöht.

Unter die Warmwasserheizungen einzureihen sind sodann auch noch die Fernwarm wasserheizungen wie sie in Amerika seit Jahren in Betrieb stehen und gegenwärtig auf dem Kontinent in großem Maßstab zum Teil projektiert, zum Teil in Bollendung begriffen sind. Hierbei werden eine Anzahl voneinander getrennt aufgeführte Gebäude von einer Zentralen aus beheizt; Pumpenbetrieb bewerkstelligt den Umlauf des Wassers. 2. Die Nieder druck dampfheizung weicht im äußern Ansehen nur wenig von der Warm-wasserheizung ab. Sie besteht der Hauptsache nach aus einem bezw. mehreren Kessell zur Erzeugung niedrig gespannten Dampses. Derartige Niederdruck-Dampstesselsche dürsen bis zu einem Ueberdruck von 0,5 Atm. ohne polizeisliche Bewilligung aufgestellt werden; nur müssen sie mit einer automatisch wirkenden Vorrichtung ausgerüstet sein, die mit Sicherheit die Ueberschreitung der angegebenen Grenzspannung verhütet. Rohrleitungen führen den Damps den Heizkörpern der zu beheizenden Käume zu, Kondenssleitungen das Niederschlagswasser zum Kesselzurück.

Die Temperatur in den Zuleitungen und heizkorpern ist diejenige des Dampfes; also etwas über 100° C. Das ist mit ein Grund, warum die Heizkorperoberflache fur gleiche Leistung kleiner ausfällt, als bei den mit Maximalwasser= temperaturen von 80-90° C. arbeitenden Warmwaffer= heizungen. Da anderseits die Resselanlage bei Nieder= bruckdampsheizung teurer zu stehen kommt, sind die Un= lagekoften der beiden Syfteme nahezu gleich; doch ift eine Dampfheizung gewöhnlich noch etwas billiger. Auch die Betriebskosten beider Heizungsarten weichen kaum voneinander ab. Dagegen ift zu betonen, daß die Hygiene Beigkorpertemperaturen, wie sie reine Dampfheizung liefert, zufolge ber auftretenden Staubversengung als gesundheitsschadlich bezeichnet. Nach den hygienischen Vorschriften sollten Oberflächentemperaturen von 70° C. dauernd nicht überschritten werden.

Mit Erfolg wurde durch Mischung von Dampf und Luft, also Unwendung des sog. Luftum wålzver= fahrens, angestrebt, dieses Gebot zu erfüllen. Troß= dem ist die Niederdruckdampfheizung, die schnelles Un= und Abheizen gestattet, mehr fur Gebaude mit oft mech= selnder Benutung zu empfehlen, also für Restaurants, die offentlichen Raume der Hotels, für viele Fabriken usw. Eine zentrale Regulierbarkeit darf dabei aber nicht ge= fordert sein, da der Niederdruckdampf eben immer mit einer, dem notwendigen Druck entsprechenden Tempera= tur zirkuliert und eine zentrale Berabminderung der Temperatur des warmeführenden Mediums auf 50° und 30° C., wie das bei Warmwasserheizung möglich ist, hier ausgeschlossen bleibt. Dieser Nachteil tritt allerdings bei der Einrichtung selbsttätiger Temperaturregelung, wie sie durch geeignete Apparate ermöglicht wird, etwas zurud. Solche automatische Temperatur= regler gestatten die an ihnen eingestellte Raumtemperatur bis auf einen Grad genau einzuhalten. Wird sie um ein weniges überstiegen, so schließt der Apparat die Barme= zufuhr zu den Beizkorpern ab. Gine berartige Regulierung ift übrigens für alle Arten ber Zentralheizung anwendbar.

Zur Vermeidung der Einfriergefahr ift bei Niederbruckbampfheizungen eine sehr sorgfältige Anordnung der Kondenswasserapparate und eleitungen notwendig.

3. Sochbrudbampfheizungen

werden bisweilen im Zusammenhang mit bestehenden Sochbruckfesselanlagen erstellt. Bahrend ber Seizdampf bei Niederdruckheizungen eine Betriebsspannung von hochstens wenigen Zehntels-Atmospharen aufweist, besitt er bei hochdruckdampfheizung eine solche bis zu vier Atmo= spharen. Anlagen mit einem Ueberdruck von einer Viertels= bis zu zwei Atmospharen bezeichnet man auch als Mitteldruckdampfheizungen. Dem erhöhten Druck entsprechend ift die Temperatur naturlich noch hoher und das Verwendungsgebiet noch kleiner als bei Niederdrud; dagegen eignet sich hochdruddampf zum Ferntransport der Barme bei Fernheizwerken und Diftrift heizungen. Er verläßt bei berartigen Anlagen das Resselhaus mit 8—12 Atm. Betriebsbruck und wird durch unterirdische, auf dem Kontinent bisher durchwegs in begehbaren Kanalen verlegte, gut isolierte Rohrleitungen den verstreut liegenden Gebauden zuge= fuhrt. Dort, wo der hochdruckdampf nicht direkt zur Verwendung kommt, wie zu Kochzwecken, als Buhnen= dampf fur maschinelle Betriebe usw., wird er auf eine niedrigere Spannung reduziert und so außer für Nieder= bruddampfheizung zu den verschiedensten Zweden, z. B. in Luftwarmkammern, in Trodenraumen, zur Desinfektion und Sterilisation sowie zum Betrieb von Warmmas= serheizungen gebraucht. Besondere Kondensleitungen für Soch= und Niederdruck, am besten getrennt angeordnet, bringen das Niederschlagswaffer ind Reffelhaus zurud. Derartige Fernheizwerke sind sowohl in Amerika als auf dem Kontinent bereits in großer Zahl ausgeführt.

4. Abbampfheizungen.

findet man vielfach in Fabrikbetrieben, wo je nach Ver= wendung Abdampf oder Zwischendampf von den Dampf= maschinen bezw. Dampfturbinen zu Heizzwecken be= nutt wird. Da aber beim bireften Einleiten bes Dampfes in das Beigsystem die Auspuffstoße auf weite Distanzen hörbar sind, wird die Anordnung besser so ge= troffen, daß die Beizung als Warmwasserheizung ausge= bildet und der Auspuffdampf nur zur Wassererwarmung benutt wird. hierbei muß es allerdings möglich sein, so= wohl direkten Frischdampf aus den Resseln entnehmen als auch die Maschinen als Kondensationsmaschinen betreiben zu konnen. Das erfte ift notig bei ungenugendem Dampf= verbrauch der Maschinen, das zweite bei Ausschaltung ber heizung. In biesem Fall kann eine Anordnung gur anderweitigen Ausnugung bes Dampfes, z. B. fur Barm= mafferbereitung, von okonomischem Vorteil sein. Wafferheizungen, die durch Dampf beheizt werden, nennt man Dampfwarmwafferheizungen. Un Stelle des gußeisernen Beizkessells tritt in diesem Fall ein Dampf= warmwasserapparat, das ift ein zylinderformiger, schmied= eiserner sog. Boiler, versehen mit Heizschlange bezw. Heiz= rohren, durch die der Dampf stromt.

In den letzten Jahren sind als Kraftmaschinen die Dieselmotoren stark in Ausschwung gekommen. Ahn-lich, wie bei den Dampfmaschinen der Abdampf, können hierbei die 300—500° heißen Abgase und das 50—60° warme Kühlwasser zu Heizzwecken, z. B. zum Betrieb einer Warmwasserleitung, von Tröckneanlagen, zur Warmwassereitung usw. Verwendung sinden. Die so zu gewinnenden Wärmemengen sind recht besträchtlich, ihre Ausnühung macht den Dieselmotorbetrieb zu einem wärmetechnisch außerordentlich ökonomischen.

5. Die Luftheizung.

In derselben Beise, wie die Bafferheizungen Baffer, die Dampfheizungen Dampf als Transportmedium ber Barme benüten, bedienen sich die Luftheizun= gen erhitter Luft als Mittel zum Zweck. Man unterscheidet die veraltete Feuerluftheizung im Gegensate zu der modernen Luftheizung bei welcher die Luft durch eine Warmwaffer=, bezw. Niederdruck= dampfheizung erwarmt wird. Die Luftheizung ift vor allem am Plat fur Raume mit starker Personal-Besetung, wo ausgiebige Luftung Bedingung ift, also in Theatern, Konzertfalen, Versammlungeraumen und bergleichen Orten. Bum Unbeigen eines folchen Raumes vor seiner Besetzung betreibt man die Luft= heizung aus pekuniaren Rucksichten vorteilhaft mit Umluft; d. h. man låßt die Luft von der Heizkammer nach dem Raume und von da nach teilweiser Barme= abgabe wieder in die Beizkammer zuruckftromen, wo sie von neuem auf 30-50° C. erhist wird. Während ber Benutung des Raumes muß dagegen fur direktes Ent= weichen der verbrauchten Luft ins Freie gesorgt sein, indessen von außen frische Luft entnommen, gereinigt, erwarmt und — was bei Luftheizung wichtig ift - richtig befeuchtet, am besten burch Bentilatoren= betrieb den zu luftenden und heizenden eventuell auch zu kuhlenden Raumen zugeführt wird. In Kirchen findet man sowohl Dampf= als Wasser= und Luft= heizung, neuerdings oft auch elettrische Beizung angewendet. Für Wohnhäuser empfiehlt sich Luftheizung ihres teuern und viel Sorgsamkeit verlangenden Betriebes wegen weniger, obgleich sie bei vollkommener Aus= führung sowie sachgemäßer und reinlicher Bedienung der großen Lufterneuerung wegen hygienisch als vor= züglich bezeichnet werden muß.

6. Eleftrische Beigung

fommt da zur Geltung, wo Kraftmittel, vor allem Wasserfrafte, sehr billig zur Verfügung stehen. Sie zeichnet
sich aus durch Sauberkeit, Bequemlichkeit der Bedienung
und geringen Raumbedarf bei weitgehender Regulierbarkeit. Als zweckmäßiger Ausgleich kann bei ungleich belasteten Kraftzentralen die Verwendung der überschüssigen
elektrischen Energie zu elektrisch beheizten Wasserhüßigen
nüßlich sein. Auch für Spezialfälle eignet sich die elektrische

Beizung ausgezeichnet, fo z. B. fur Berghotels, nach benen hinauf der Brennmaterialtransport sehr teuer ift; sodann in elektrischen Trammagen usw.

7. Die Gasheizung

gehort streng genommen nicht unter die Zentralheizungen, da hierbei nur eine Verteilung des Brennmaterials von zentraler Stelle aus ftattfindet. Als moderne Beizung sei sie hier aber gleichwohl furz besprochen. Die Gasheizung ist zwedmäßig für selten benutte Raume, auch als Erganzung von Zentralheizungen. Sie ermöglicht dank ihrer intensiven Strahlung rasche Erwarmung und fann in den Uebergangszeiten, im Frühling und herbst, die Beheizung einzelner Zimmer allein übernehmen, berart, daß die Zentralheizung långere Zeit außer Betrieb gelaffen werden kann. Bei ben heutigen Gaspreifen ift Gasheizung aber sehr teuer, auch sind Feuersgefahr und hygienische Nachteile bei nicht vorzüglicher Ausführung vorhanden. Die letten beiden Nachteile konnen leicht und sicher beseitigt werden, wenn die Beizanlage als Warmwasserheizung ausgebildet und dieselbe vom Keller ober einem unbenutten Nebenraume aus mittelft eines Gasofens betrieben wird. Neuerdings werden auch Gasradiatoren hergestellt, das sind Radiatoren, welche an die zentrale Warmwasserheizung angeschlossen sind, zwischen deren Elementen man aber Gasflammen entzunden fann. Daburch erwarmt sich bas Baffer in bem betreffenden Beigkörper; die strahlende Barme der Gasheizung kommt nur noch teilweise zur Geltung, bafur die milde Barme= wirfung des Warmwafferradiators. Dabei ift die Beiz= wirkung auf das betreffende Zimmer beschränkt, d. h. die übrigen Teile ber Warmwafferheizung bleiben kalt.

Alle diese Systeme haben ihre besondern Eigentumlich= feiten, Vorzüge wie Nachteile; feines fann Unspruch er= heben in allen Fallen das geeignetste zu sein. Anderseits ist auch jede zu erstellende Anlage eine Aufgabe für sich, bie eingehendes Studium notig hat. Als Sachverständige hierfür können nur praktisch und theoretisch ausgebildete Kachleute betrachtet werden.

Der Erfolg solcher Anlagen in hygienischen und ofonomischen Fragen sowie in solchen der Unnehmlichkeit hangt von der richtigen Wahl des Systems als erstem, von sachgemäßer Projektierung und Ausführung als zweitem und von forgfältiger Bedienung als brittem ab. Nur da, wo diese drei Kaktoren harmonisch zu= sammenwirken, fann die volle Annehmlichkeit und technische wie hygienische Vollkommenheit der mo= bernen heizung gang zum Ausbrud gelangen.

Solzintarsien.
Unter den verschiedenen Techniken, die beim Schmuden von Holzarchitektur im Interieur in Betracht kommen, hat wohl keine den gleichen praktischen

und afthetischen Wert wie die Holzintarsie. Das Bemalen von Füllungen ist nur statthaft, wenn auch ber Rahmen bemalt ift. Das Einlassen von Ton= platten oder das Aufnageln von Blechen — und waren sie von Edelmetall - steht im Widerspruch mit vernünftiger Holzbearbeitung.

Besonders die französische Abart des Jugendstils liebt es, die Fullungen von Mobeln und Vertafe= lungen mit Reliefdarstellungen in Holz zu schmuden. Abgesehen davon, daß solche in peinlichen Einzelheiten ausgeführte Bildhauerarbeiten faum zu reinigen sind, wirken sie auch stets schwer und propig. Vor dem Relief hat die Holzintarsie den entschiedenen Vor= teil, daß sie als Brett und somit konstruktiv logisch wirft. Sie bildet auch fein hindernis beim Reini= gen, Wichsen und Polieren des Holzes. Ihr deforativer Wert beruht darauf, daß sie architektonisch wichtige Flachen eines Interieurs durch Linien und Farben belebt. Diese Farben haben den Vorzug, daß sie naturliche Holzfarben sind und somit nicht hart und fremd neben der Holzarchitektur stehen.

Daher hat auch schon die alte Mobelfunst die schone Struftur und Farbe ber feinen Solzer benutt, um Einlegearbeiten herzustellen. Rein ornamentale Verwendung war dabei das Haufigste; doch sind auch Landschaften und andere Darstellungen auf den Fullungen von Mobeln nicht selten.

Die Arbeiten von Gottfried Strafer in Grindelmald, von denen dieses heft drei Ab= bildungen bringt, sind mit großer funstgewerblicher Fertigkeit von hand gemacht. Die beiden kleinern können als Turfullungen ober Supraporten Verwenbung finden; die größere, die 52 zu 47 cm mißt, als Fullung eines Mobels. Die drei Landschaften sind geschickt ausgeführt und der Technik gemäß vereinfacht. Die Verwendung kleiner Flachen und un= ruhiger Linien murde vermieden und die deforative Wirkung in der Verteilung der Farbe nach großen Massen gesucht. Die Holzarten erscheinen mit Rucksicht auf das Darzustellende trefflich gewählt. Eine abwechslungsreiche, etwas fleckige Maserierung bringt zum Beispiel den lebhaft bewolften Abendhimmel über dem Bachalpsee ausgezeichnet zum Ausdruck, wahrend fur ben still baliegenden See selbst ein ganz ruhig ge= zeichnetes Stud gewählt wurde. Die Masern auf der Biese vor dem "Berghauschen" fennzeichnen die Ge= låndebewegung in trefflicher Beise.

Unser Bunsch ift, daß Gottfried Strager mit seinen Holzintarfien Erfolg habe. Die von ihm gepflegte Runft ware auch ein Ersat fur die Schnitzerei im Berner Oberland, die als Souvenirkunft ohne großen innern Wert und besondere außere Verwendbarkeit doch nicht weiß, wie lange sie noch leben fann.

Dr. Albert Baur. Burich.