

# Moderne Bautischlerkonstruktionen

Autor(en): **Hahn, Walter**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **49-50 (1932)**

Heft 17

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-582532>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Leder-Riemen**  
für  
**Kraftanlagen**  
**Techn. Leder**



**Gummi Riemen**  
und  
**Balata-Riemen**  
**Transportbänder**

51b

die Betriebsinhaber oder deren Vertreter über alle Unfallfragen und die Unfallverhütung orientiert. Wo Mißstände angetroffen werden, wird für deren sofortige Beseitigung gesorgt. Wo es notwendig ist, wird hierfür die Suva, welche über gesetzliche Zwangsmittel verfügt, beigezogen. Ein weiteres wichtiges Moment ist die Zusammenarbeit mit den Organen der städtischen Baukontrollen.

Die bisherige Tätigkeit der Beratungsstelle für Unfallverhütung des Schweiz. Baumeisterverbandes kann als befriedigend bezeichnet werden. Durch die Stelle ist bei Unternehmern allgemein das Interesse für die Unfallverhütung geweckt worden. Es müssen aber durch die Zusammenarbeit mit der Suva noch Mittel und Wege gefunden werden, die Unternehmer noch mehr als bis jetzt am Resultat ihrer Unfallbelastungen zu interessieren, ohne den Charakter der allgemeinen Versicherung zu stören. Erst dann wird der volle Erfolg der Bestrebungen eintreten.

## Moderne Bautischlerkonstruktionen

von Dr. Ing. Walter Hahn, Regierungsbaumeister, Dresden.  
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

### Das Fenster und sein Zubehör.

Mit dem Fortschritt der Technik und der Wandlung des Geschmackes haben an Bautischlerkonstruktionen eine ganze Anzahl Neuheiten Eingang gefunden, die für den Baufachmann und den Handwerker beiderseits von Interesse sind. Zunächst kommen hierfür moderne Fenster in Betracht. Während früher die Absicht vorherrschte, den Raum nach außen abzuschließen, ihn als in sich begrenztes Ganzes aufzufassen, hat nach unserer derzeitigen Einstellung und unter ausgiebiger Verwendung von Glas die Bestrebung Platz gegriffen, den Raum, namentlich als Wohngelaß nach außen hin zu weiten, ihm Luft und Licht zuzuführen und schließlich den Eindruck hervorzurufen, als befände man sich im Freien selbst. Das vielgeteilte Sproßfenster, das bis Ende des Krieges noch Mode war, wird als unzeitgemäß empfunden, weil es dieser Anschauung zuwiderläuft. Auch verursacht es unter dem Gesichtspunkt moderner Hygiene der auf jeden Handgriff bedachten Hausfrau zuviel Mühe beim Reinigen. Große Glasscheiben in den Fenstern kennen wir schon von den Vorkriegszeit angehörigen städtischen Bürgerhäusern her. Nur war der Gedanke, der ihnen zugrunde lag, den heutigen Ideengängen fern. Meistens wurden diese Fenster von außen her durch Jalousienkästen beengt, — was wo diese etwa an ihnen formenfremden Bogenfenstern anzubringen waren, bis zu 30 % Lichtverlust führte! — von innen weiter die Lichtfülle durch vielfache Vorhänge und Querbehänge abgedämpft. Übergroße Raumhöhe erforderte die Zerlegung des Fensters in eigentliches und Oberlichtfenster. Bei dem heutigen Fenster verzichtet man auf eine solche Teilung. Das Oberlicht-

fenster wirkt nur verteuern auf die Herstellung. Es ist zwecklos geworden, zumindest wenn es nicht mit beweglichem Verschuß versehen ist. Nur bei Klosettfenstern, in Badezimmern, Küchen und sonstigen Räumen, wo die Notwendigkeit besteht, bei geschlossenem Fenster zu hantieren und doch den Raum zu entlüften, sind — dann aber auch in jedem Falle! — Oberlichtfenster mit Fensteröffnern angebracht.

Mechanische Fensteröffner für Oberlichtfenster gibt es in allen erdenklichen Ausführungsarten, vom einfachsten, welcher nur das teilweise Herunterklappen des bez. der Flügel ermöglicht und von unten aus nur durch Hinaufsteigen erreichbar ist, bis zu den kompliziertesten Verstellvorrichtungen, die von bequemer Reichhöhe aus bedienbar und erst dadurch vollwertig sind. Man betätigt sich sowohl mit Stangenzug als auch mittels Drahtseil. Auch lassen sich Verschlüsse anbringen, mit deren Hilfe man untereinanderliegende Fenster mehrerer Geschosse gleichzeitig regulieren kann, was zum Beispiel bei Treppenhäusern, in Schulen, Krankenanstalten, Warenhäusern usw. von besonderem Vorteil ist. Für große, horizontalgelagerte Fensterflächen, Oberlichtfenster an feststehenden Scheiben bei Gasthäusern usw. sind die Konstruktionen so durchgebildet, daß sie mehrere, nebeneinander angeordnete, als Klappen eingebaute Entlüftungsfenster auf einmal reihenweise, einreihig, zweireihig, horizontal, vertikal klappbar, sowie in jeder nur erdenklichen Variation, regulieren.

Im übrigen besteht, da Wohnräume durchschnittlich nicht höher als ca. 2,80—3,10 m zu sein brauchen, für Oberlichtfenster weiterhin keine Notwendigkeit. Erschwernisse durch Querbehänge sind nicht zu erwarten, da der neuzeitliche Bewohner zumeist ganz darauf verzichtet, zumindestens sie auf das Geringstmaß beschränkt. Auch findet man sich lieber damit ab, den Zwischenraum zwischen Fenstersturz und Decke größer auszubilden, ehe man zur Teilung eines Fensters in der beschriebenen Weise schreitet. Das Bestreben, die Lichtquelle so wenig wie möglich zu verengern, gibt Veranlassung, die Fensterrahmenhölzer auf das Geringstmaß zu beschränken.

In Hinsicht auf die Breite der Fenster ist eine noch wichtigere Umstellung eingetreten. Früher waren in Deutschland allgemein, besonders aber in Mitteldeutschland, die schmalen hohen, sogenannte „stehende Fenster“, bevorzugt und man legte lieber mehrere solcher Lichtquellen an, um größere Wohnräume genügend zu erhellen. Nur in Norddeutschland waren auch breitgelagerte, besonders dreiteilige Fenster überwiegend in Aufnahme.

Die moderne Bauweise gibt der Horizontalen den Vorzug. Sie bringt das Gelagerte der Bauweise statt mit der formalen, architektonischen Gliederung durch Gesimse gern in den Fensterverhältnissen zum Ausdruck. Der Grundsatz, daß die Fensterfläche  $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{6}$  der Grundfläche des Raumes betragen soll, der früher als Maßstab galt, ist überholt und nach oben zu nicht mehr bindend. Das soll heißen: Es kann und soll auch darüber hinaus dem Raume Licht zugeführt

werden. Aus diesem Grunde sind drei- oder gar mehrteilige Fenster in lebhafter Aufnahme gekommen, und zwar auch bei Räumen von verhältnismäßig geringer Grundfläche und Raumtiefe. Solche Fenster sind in geöffnetem Zustande behindert durch den bei der üblichen Ausführungs-konstruktion als seitlich aufschlagendes Fenster unvermeidlichen „feststehenden“ Pfosten und die in der Mitte raumwärts schlagenden Fensterflügel. Das Bestreben, die Fensteröffnung jederzeit als ungeteiltes Ganzes vor sich zu haben, hat daher zu einer Neukonstruktion, dem sogenannten „Faltfenster“ geführt. Bei ihm ist es möglich, gelagerte Fenster in jeder Breite, d. h. ohne festen Pfosten in der ganzen Lichte geöffnet zu genießen. Der Erfolg wird hauptsächlich bewirkt durch einen geeigneten Fensterbeschlag. Für das Faltfenster, dessen Beschlagsprinzip mehr im Sinne einer Schiebetür arbeitet, besteht dieser in einer in Schiene laufenden, verschiebbaren Aufhängung der im übrigen harmonikaartig zusammenklappbaren Fensterflügel. Er gestattet Kombinationsmöglichkeiten für 2—6, bez. beliebig vielflügelige Fenster. Eine gute Abdichtung gegen Regen und Spritzwasser sowie Zuglufterscheinungen ist dabei wichtig. Vorzusehen ist die Möglichkeit zum Aushängen der Fensterflügel bei Verglasung. Eine sinnreiche Aushängevorrichtung ermöglicht bequemes Reinigen der Außen- und Innenscheiben.

An einem fertig eingebauten Fenster sollte eine Feststellvorrichtung für die Flügel nie fehlen. Der größte Prozentsatz an Glasbruch ist bekanntlich auf das Zuschlagen der Fenster bei Zugluft zurückzuführen. Die billigste und einfachste Konstruktion sind angeschraubte Holzleisten, die hochgeklappt werden können. Nur haben sie den Nachteil, nur die Sicherung des Fensters in völlig aufgeklapptem Zustand zu gewähren. Dagegen gibt es metallene Fenstersteller aller Art und Konstruktionen, die teils in verschiedenen Stellungen eingesetzt werden können, teils in jeder beliebigen Stellung bremsend den Fensterflügel halten.

Überhaupt ist, wie schon aus dem Vorstehenden ersichtlich, die Wahl des Fensterbeschlages von größter Wichtigkeit und von vornherein bestimmend für die Fensterausbildung. Auch das Geschmackliche soll dabei nicht außer Acht gelassen werden. Heute ist der weißmetallene Fenster- und Türbeschlag allgemein üblich geworden, auch für Wohnungen einfacherer Ausstattung und niedrig gehaltener Mietpreise. Es gibt Firmen, die Wert darauf legen, weißmetallene Baubeschläge in solider Ausführung so billig auf den Markt zu bringen, daß sie mit den unansehnlichen eisernen Beschlägen, die seit der Kriegszeit her gehandelt und allgemein als die billigsten angesehen werden, jederzeit in Wettbewerb treten können. Solche Beschläge sollen, insbesondere wo es sich um Knöpfe, Griffe usw. handelt, schlicht und sachlich durchgebildet und dem Zugriff der Hand angepaßt sein. Zahlreiche gute Modelle dieser Art wurden auf der Leipziger Baumesse vorgeführt.

Sehr beliebt, und mit Recht, ist neuerdings auch bei uns das Schiebefenster geworden. Es ist in andern Ländern, z. B. in England schon viel länger und fast ausschließlich in Gebrauch, wo allerdings infolge der klimatischen Verhältnisse nicht wie bei uns die Notwendigkeit vorliegt, es als Doppelfenster auszubilden, was natürlich erschwerend und vertuernd wirkt. Nachdem man einwandfrei ausgebildete Doppelschiebefenster längst in vielfachen Ausführungen auch bei uns auf dem Markt sieht, ist das

Schiebefenster entschieden das vollkommenste Fenster, welches wir besitzen. Bei seiner Verwendung muß darauf gesehen werden, daß die mittleren Querrahmen nicht gerade in Augenhöhe liegen. Der Vorteil des Schiebefensters gegenüber dem seitlich schlagenden beruht zunächst darin, daß man den Ausblick durch das Fenster in seiner ganzen Breite, geöffnet und geschlossen, vor sich hat. Die Behinderung seitlich schlagender Fenster, welche beim Öffnen oder Schließen ein Abräumen der Fensterbank erfordern, was auch noch beim Faltfenster notwendig ist, fällt weg. Das ist ein wichtiger Gesichtspunkt moderner Raum- und Kraftersparnis. Sehr wesentlich ist weiter, daß das gewaltsame Zuschlagen der Fensterflügel bei Zugluft hier auf jeden Fall unmöglich ist. Um eine Verbilligung des Schiebefensters in der Anfertigung zu erzielen, gibt es einfache Schiebefenster, bei denen nur der eine Teil beweglich, der obere zwar herunterklappbar, aber nicht herunterschiebbar ist. Durch eine geeignete Klappvorrichtung kann aber wenigstens wie beim Oberlichtfenster eine Lüftungsmöglichkeit geschaffen werden. Den völligen Genuß des Schiebefensters ermöglicht erst das zweiteilig bewegliche Schiebefenster, das mit der Verschiebung beider Fensterflügel gegeneinander jedwede beliebige Entlüftung des Raumes im oberen oder unteren Teil gestattet. Mit einem Handgriff kann man das Fenster in vollem Umfang öffnen. Der beim gewöhnlichen, d. h. seitlich aufklappbaren Fenster in jedem Fall entstehende Konflikt mit Vorhängen, besonders wenn sie die ganze Fensterfläche bedecken, wird bei ihm vermieden. Beim Reinigen erübrigt sich das umständliche Herbeiholen einer Leiter oder gar das mit Lebensgefahr verbundene Betreten der Fenstersohlbänke, da auch die nach unten versenkten Oberteile zum Reinigen zumeist nach innen hereingeklappt werden können. Das alles sind Vorteile, die auch dem oberflächlichen Beobachter ohne weiteres einleuchten. Auch den modernen Stilanschauungen in der Betonung der horizontalen Linie wird das Schiebefenster gerecht. Freilich bedarf ein solches Fenster einer sorgfältigen und pfleglichen Behandlung, was seine Verwendung einschränkt. Noch wichtiger ist, daß sich seine Konstruktionskosten wesentlich höher stellen als die gewöhnlicher Fenster, worauf hauptsächlich zurückzuführen ist, daß seine Anwendung bei uns geringer ist, als man auf Grund der geschilderten Vorzüge erwarten dürfte. Schiebefensterkonstruktionen gibt es unzählige, wie man auf der Leipziger Messe feststellen kann, mit den verschiedensten, meist von ihren Erfindern patentierten Abwandlungen. In allen Fällen bleibt fast stets das Grundlegende, daß zumindest ein, in meisten Fällen alle Fensterteile gegeneinander verschiebbar sind und ihre Beweglichkeit durch eingebaute Gegengewichte reguliert wird. Durch das Einspannen der Flügel in eine Ebene lassen sich auch Schiebefenster von recht beträchtlichen Ausmaßen anfertigen, deren Ausbildung in Fensterkonstruktionen mit seitlich aufklappbaren Flügeln wegen zu großer Stärke der Rahmenhölzer unvorteilhaft würde. Das verleiht dem Schiebefenster einen weiteren Vorsprung dort, wo große, schaufensterartige, aber sonst bewegliche Fensteranlagen von größerer Fläche, als es beim Wohnungsfenster nötig ist, angebracht sind. Bei Sanatorien und in Krankenhäusern, in Schulräumen, in Wintergärten, Glashäusern oder Veranden zum Genuß ungeteilter Aussichten eignet sich das Schiebefenster in gleicher Weise besonders. Die Bedienung solcher übergewöhnlich großer Fenster wird



bei Spezialkonstruktionen dann zum Beispiel mechanisch durch einen Zentralverschluß getätigt, welcher in Form eines Drehlings auf der Fensterbank angebracht ist. Gleichzeitig werden durch ihn an den seitlichen Fensterwänden angebrachte Bretter umgelegt, die die Fensterrahmen an den Seiten andrücken und den Zutritt von Zugluft verhindern. Bei den Schiebefenstern mittleren und kleineren Ausmaßes lassen sich die Fenster bequem durch Handgriffe, die an den Fensterrahmen angebracht sind, bedienen. An größeren Konstruktionen betätigt man die Verschiebung mittels Gurttes. Eine anderweitige Spezialkonstruktion ermöglicht, daß der innerhalb der Zarge gleitende obere Teil sich nach innen versetzt und auf diese Weise ohne Verschiebung der Fensterteile nach oben oder unten eine Lüftung ermöglicht wird.

Der schon oberhalb erwähnte hohe Preis des Schiebefensters hat dazu veranlaßt, eine Schiebefensterart nach ganz anderen Grundsätzen auszubilden, die wenigstens die wesentlichen Vorzüge der üblichen Konstruktion beibehält: das ist Unmöglichkeit von Glasbruch durch Zuschlagen offener Flügel, Öffnen der Fenster ohne Abräumen der Fensterbank, gegebenfalls auch ungeteilter Genuß der Fensteröffnung, allerdings nur für den Fall, daß das Fenster geöffnet ist, u. a. m. Unter dem Gesichtspunkt einer seitlichen Verschiebung der Fensterteile hat man so das „Horizontalschiebefenster“ erfunden.

Derartige Konstruktionen, noch mehr der Schiebetür verwandt als das oben besprochene Fallfenster verbilligen sich wesentlich dann, wenn man sich damit begnügt, die mehrteiligen Scheibenfelder, von denen sich seitlich eines über das andere schiebt, im letzten Feld vor der Fensteröffnung stehen zu lassen, verteuern sich, wenn die zusammengeschobenen Flügel in einen dafür vorgesehenen Mauerschliß eingeschoben werden, um die ganze Fensteröffnung unbeschränkt vor sich zu haben. Den Vorteil der Verbilligung hat eine derartige Fensterkonstruktion insofern für sich, als dabei die Fensterrahmen auf das einfachste ausgebildet werden können. Auch kommt ja der gesamte Beschlag an Fensterbändern in Fortfall. Dafür hängen die Fensterflügel oben nach Art der Schiebetüren in auf Schienen laufenden Rollen. Die Breite der einzelnen Teile kann beliebig gehalten werden und hängt von der Tiefe des Mauerschlisses bez. der nicht versenkbaren Teile ab.

In Zusammenhang mit dem Fenster soll seine Ausstattung mit einem geeigneten äußeren Sonnenschutz nicht fehlen. Vom 19. Jahrhundert ist noch die „Jalousie“ auf uns gekommen. Die Eigenschaft des Schutzes gegen Einbruch läßt sie leider vermissen, was zumindest für Erdgeschoßwohnungen wesentlich ist. In der Fassade stellt sie mit ihrer Blechverkleidung in der sonst massiven Fenstereinrahmung einen Fremdkörper dar, wenn man für sie nicht einen die Kosten verteuern und die Zugänglichkeit erschwerenden Schliß im Mauerwerk über dem Fenstersturz vorsieht. Sie bedarf zudem dauernd pfleglicher Behandlung und ist häufig reparaturbedürftig: (Anstrich, Erneuerung der leicht durchgescheuerten Gurte usw.). Je breiter die Fenster werden, um so schwieriger ist ihre Konstruktion durchführbar. Daher ist sie eigentlich nur für schmale, hohe Fenster wirklich geeignet, versagt aber für die breiten gelagerten der neuen Bauweise ebenso wie der zu Anfang des 20. Jahrhunderts vielfach aus dekorativen und sentimentalen Gründen wieder in Aufnahme gebrachte Fensterladen, der unpraktisch bleibt, weil er nie von innen ein-

wandfrei bedient werden kann. Als äußerer Sonnenschutz bleibt daher fast nur noch der zwar teure, dafür aber sich durch entsprechende Lebensdauer bezahlt machende hölzerne Rolladen. Er besteht im wesentlichen aus Holzstäben, die miteinander durch Metallösen verbunden sind, dem unter dem Fenstersturz eingebauten Walzenkasten und der seitlich angebrachten Gurtbedienung und bildet einen äußerst praktischen wie soliden Bestandteil zeitgemäßer Wohnungsausstattung. Mit sehr einfachen eisernen Nasen versehen, läßt er sich leicht diebessicher ausstatten und durch Verstellvorrichtungen an den Eisen-schienen, in denen er läuft, zur Schattengebung abspreizen. Noch immer als Mangel empfunden werden an ihm die starken Zuglufterscheinungen an der Gurtöffnung und am Walzenkasten.

Wie und wo erhält nun der Fachmann einen praktisch verwertbaren Überblick und Orientierungsmöglichkeit über alles dieses? Wie gelangt er möglichst vollständig und übersichtlich zu seiner Kenntnis, was ihm für seinen Beruf bekannt und geläufig sein muß? Durch die Leipziger Baumesse!

## Holz-Marktberichte.

### Die Senkung der Holzpreise im Kanton Bern.

Dem Verwaltungsbericht der Kantonalen Forstdirektion ist folgende Übersicht über die Gestaltung der Holzpreise zu Ende des Jahres 1931 zu entnehmen.

Das Ende des Berichtsjahres sah den Holzmarkt in unsern Nachbarländern auf dem Tiefpunkt. Frankreich wies einen Preisrückgang von 20 bis 55 Prozent auf und hatte die Holzeinfuhr kontingentiert. Deutschland und Österreich lieferte sich in unserem relativ immer noch aufnahmefähigen Lande einen erbitterten Konkurrenzkampf. Die Rundholzeinfuhr in die Schweiz stieg von 75 Prozent der Einfuhr von 1929 auf 133 Prozent im dritten Quartal 1931. Daran beteiligte sich Deutschland mit 27,4 Prozent im Jahre 1929 und mit 72 Prozent im dritten Quartal 1931. Österreich sank dagegen von 68 Prozent auf 22 Prozent. In Deutschland waren 20 Prozent oder zwei Millionen Kubikmeter des letztjährigen Schlages noch unverkauft. Die vergangenen Windfälle warfen acht Millionen Kubikmeter Holz. Die deutschen Holzpreise sanken auf 70 Prozent des Jahres 1913. An der Schweizergrenze wurde Nutzholz zu Fr. 25 verzollt und weniger angeboten. Deutsches Holz kam mit Cammions zu Fr. 33 nach Schwarzenburg. In Oberschlesien wurde Papier- und Grubenholz zu 80 Pfennig auf dem Stock verkauft.

Es war angezeigt, die Holzverkaufskampagne sehr vorsichtig einzuleiten. Statt der sonst üblichen Ausschreibung der gesamten normalen Holzanfalle wurde daher die Ausschreibung von anfänglich nur kleinen, auf alle Wälder verteilten Partien verfügt. Wo Windfälle zu liquidieren waren, und wo es überhaupt möglich war, wurden die angezeichneten normalen Schläge nicht mehr genutzt, sondern durch das Windfallholz ersetzt. Der Bruttoerlös — Durchschnitt sämtlicher Staatswaldungen für alle Nutz- und Brennholzsortimente — senkte sich um Fr. 3,45 per Kubikmeter. Im engern Oberland betrug der Rückgang beim Nutzholz zirka Fr. 1 bis 2, an der Grenze des Oberlandes, im Kreise Thun, zirka Fr. 2 bis 3, wo aber das angefallene Quantum (mehr als der doppelte normale Abgabesatz) stark auf den Preis drückte, in den Kreisen Kehrsatz und Bern Fr. 1 bis 2, in Burgdorf Fr. 3 bis 4, im Jura bis 15 Prozent gegenüber