

Wird von einer Wohnungsvergrößerung Abstand genommen und liegen Wohnräume in einem Obergeschofs, so wird auch ein flaches Dach — Holzzementdach oder ein Ersatz für dieses — Verwendung finden können. Niemand wird leugnen, daß ein Raum mit lotrechten Wänden angenehmer wirkt als ein solcher mit teilweise schrägen Begrenzungen, abgesehen davon, daß ersterer besser lüftbar, also für das Bewohnen geeigneter ist.

Ein flaches Dach kann an warmen Abenden selbst als Aufenthaltsort dienen, kann zum Wäfchetrocknen und zur Vornahme anderer Arbeiten während des Sommers benutzt werden. Für den entfallenden Dachbodenraum ist durch reichliche Bemessung des Kellers oder durch Herstellung eines leichten Schuppens Ersatz geschaffen.

Dergleichen Häuser mit flachen oder wenig geneigten überhängenden Sparrenkopfdächern sind stets von einer gewissen stattlichen Erscheinung in ihrem Aeußeren.

Auch das Dach der städtischen Miethäuser richtet sich danach, welcher Wert auf den Dachboden gelegt und ob ein Ersatz für denselben geschaffen wird. Es muß sich aber auch nach der Strafsenbreite richten. Jedenfalls gehört das hohe steile Dach nicht an enge Strafsen. Sonach werden je nach der Lage eines Hauses alle Dachformen und Eindeckungsarten Anwendung finden können. In England werden die flachen Dächer öfters mit Asphalt belegt und dann für das Trocknen der Wäsche bestimmt.

Für den Architekten sind Palaß und Arbeiterhaus gleicher Beachtung wert. Keine Aufgabe ist für die Kunst zu klein — sie vermag auch das bescheidene Heim des Armen zu schmücken und ihm einen Funken ihres verklärenden Feuers zu spenden.

306.  
Schlußwort.

#### e) Ausbau; Heizung und Lüftung.

Auch die innere Ausstattung des Arbeiterwohnhauses darf sich von der Ausstattung des für den fog. Mittelstand bestimmten Hauses nur wenig unterscheiden und muß vor allem der ortsüblichen Art entsprechen, vorausgesetzt, daß diese zweckmäßig ist. Dabei sollen keineswegs Neuerungen, die zugleich Verbesserungen sind, ausgeschlossen werden, sobald sie innerhalb der verwendbaren Mittel zur Ausführung gelangen können, insbesondere solche Neuerungen nicht, die bei entsprechender Festigkeit raumer sparend auftreten, also dünne Wände u. dergl.

307.  
Ausbau.

Gemauerte Wände erhalten gewöhnlichen Kalkmörtelputz; Küchen- und Treppenhäuswänden giebt man bis zu einer Höhe von mindestens 1<sup>m</sup> einen Oelfarbenanstrich.

Ueber Treppen bestimmen Landes- und Ortsbaugesetze.

Fußböden müssen undurchläßig sein. Man bringt deshalb bei gewöhnlicher Balkendecke unter dem Holzfußboden eine Lage Dachpappe, Asphaltpapier oder Dachleinen an oder legt auch zwischen je zwei Bretter einen Eisenblechstreifen (Bandeisen) in Nut. Bei besserer, insbesondere bei städtischer Ausstattung ist der bekannte schwedische, kieferne Riemenfußboden, mit Nut und Feder verlegt, der wie alle anderen Holzfußböden öfters gefirnist werden muß, zu empfehlen.

Als Ausfüllung zwischen den Balken dient am besten reiner Lehm, da feiner trockener Sand zu viel Staub verursacht. Küchen, die zu ebener Erde liegen und zugleich für Waschwzwecke bestimmt sind, sowie selbständige Waschküchen erhalten eine Täfelung aus hartgebrannten Ziegeln oder nicht glatten Fliesen, auch einen Zement- oder Asphaltestrich.

Flache Gewölbe zwischen Eifenträgern oder Stampfdecken und ähnliche Anordnungen würden beim Arbeiterhaus sehr am Orte sein. Dergleichen Ausführungen haben bereits in der jüngsten Zeit stattgefunden. In der *Krupp'schen* Kolonie Alfredshof sind die Kellerdecken in Ziegeln nach System *Kleine* hergestellt.

Bewohnte Räume erhalten Rohrputzdecken, die mit wenigen farbigen Streifen gefchmückt werden können.

Abgeschmackt und protzenhaft wirkend ist die leider auch im Bürgerhaufe Mode gewordene Ueberladung der Zimmerdecke mit reichen und schweren Stuckgipsen und dergleichen Rosetten, neben denen das Notwendige, die Schreiner- und Schlosserarbeit, oft recht dürftig ausfällt.

Wände der Stuben und Kammern werden am besten mit einfachen Papiertapeten beklebt, letztere auch mit Leimfarbe angestrichen. Bei der außerordentlichen Billigkeit der gewöhnlichen Papiertapeten ist der Preisunterschied zwischen beiden Ausführungen nur ein geringer.

Die Thüren der bewohnten Räume sind einflügelig, etwa 80 bis 90 cm breit und 2,00 bis 2,10 m hoch zu halten. Untergeordnete Thüren können in der Breite bis auf 60 cm verringert werden. Bewegliche Thüroberlichter würden zur zugfreien Lüftung der Räume wesentlich beitragen.

Das Rahmenwerk der Fenster wird, falls nicht aufsergewöhnlich breite Fenster zur Verwendung kommen, am besten vierteilig — vierflügelig — gestaltet und mit leicht zu handhabenden Verschlüssen versehen. Dabei dürfen nicht große Glascheiben Verwendung finden, da der Ersatz einer solchen Scheibe für den Arbeiter zu kostspielig ist. Für unsere klimatischen Verhältnisse sind überall Doppelfenster nötig, womöglich Kastenfenster mit Basculeverschluss, wenigstens so weit es sich um städtische Wohnungen handelt. Ueber die für die Schreinerarbeiten zu wählenden Holzarten entscheiden örtliche Bedingungen.

Eiserne, insbesondere gusseiserne Fenster sind aus den bekannten Gründen nicht verwendbar, auch deshalb nicht, weil sie durch die reiche Anzahl kleiner Scheiben zu sehr dem Fabrikfenster gleichen.

Ueber aufsergewöhnliche Ausführungen findet sich verschiedenes unter g.

Im allgemeinen sind alle Ausführungen zu empfehlen, und dies gilt für Außen- und Innenbau, die Ausbesserungen und Erneuerungen so selten wie möglich beanspruchen. Arbeiterwohnungen werden bei der großen Anzahl von Bewohnern stark in Anspruch genommen, wohl auch öfters nicht geschont und zugleich vernachlässigt.

Schlecht gehaltenes Aeufere eines Hauses und vernachlässigte Wohnung wirken auf den Bewohner selbst ungünstig und schädigend. Es ist deshalb dringend nötig, Arbeiterwohnungen in bester Weise auszuführen und nur da zu sparen, wo es am Orte ist.

In der Regel werden in Arbeiterwohnungen örtliche Heizungen zur Ausführung gelangen. Nur bei größeren Hausanlagen und in der Nähe einer leicht zu beschaffenden, billigen und ausgiebigen Wärmequelle werden Sammelheizungen Anwendung finden, die aber stets einer besonderen Ueberwachung bedürfen. Für nahe der Arbeitsstätte — der Fabrik — gelegene große Miethäuser kann z. B. eine Dampfheizung mit gutem Erfolge benutzt werden.

Obwohl im allgemeinen auch bei der Wahl der Heizungsarten örtliche Gewohnheiten entscheiden, tritt hier als Hauptbedingung für den Ofen das Geeignet-

fein deselben für die ausgiebigste Verwertung des am Orte preiswürdigsten Brennstoffes in den Vordergrund.

Für viele Gegenden Deutschlands ist heute noch der mächtige Kachelofen das Ideal und der Freund der Familie. Seine größten Schwächen sind die geringe Verwertung des Brennstoffes und die geringe Wärmeabgabe, seine Vorzüge anderen Öfen gegenüber die milde Wärme, welche er abgibt, und sein Reservationsvermögen. Er ist in der Neuzeit wesentlich verbessert worden, so daß seine Wärmeabgabe erheblich gestiegen ist; seine bedeutenden Abmessungen treten dennoch öfters hindernd bei seiner Verwendung auf.

Kachelöfen mit einem gußeisernen Füllregulierunterkasten haben sich in Leinhausen bewährt. Dergleichen Öfen sind besonders für Braunkohle verwendbar. Für Holz, Torf und Briquetts sind die »Grundöfen« die geeignetsten; Steinkohle und Koke verlangen für eine günstige Ausnutzung Öfen mit Rost und Aschenfall; am besten sind Füllöfen für Verwertung der beiden zuletzt genannten Brennstoffe.

Auch die eisernen Öfen haben in neuerer Zeit bedeutende Verbesserungen erfahren; besonders ist man bemüht gewesen, das Lästige und zugleich Schädliche der strahlenden Wärme zu mildern, bezw. zu beseitigen und durch möglichst glatte Oberflächen am Aeußeren die Staubablagerung zu vermeiden. Die geringen Abmessungen und das gefällige Aeußere dieser Öfen spricht für dieselben. Die saubere Ausstattung eines Heizkörpers trägt im zu beheizenden Raume überhaupt zur Aufrechterhaltung der Reinlichkeit nicht unwesentlich bei.

Kamine genügen für unser Klima nicht; sie genügen kaum in denjenigen Ländern, wo sie üblich sind. Man unterstützt auch dort ihre geringe Wärmeerzeugung durch beige stellte oder eingelegte kleine selbständige Öfen oder ofenartige Einbauten.

Die Anforderungen, die an einen Zimmerkochofen für Arbeiterwohnungen zu stellen sind, werden am besten in den Bedingungen der vom »Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege« und vom »Verein zur Förderung des Wohles der Arbeiter — Concordia in Mainz« ausgeschriebenen Preisbewerbung für die beste Konstruktion eines in Arbeiterwohnungen zu verwendenden Zimmerkochofens angegeben.

309.  
Kochofen.

In diesen Bedingungen war gefordert, daß Arbeiterfamilien innerhalb ihres Wohnzimmers auf dem Ofen Speisen zubereiten können, ohne daß Wasserdampf, Koch- und Heizgase in die Zimmerluft treten und ohne daß die Temperatur des Zimmers in einer der Gesundheit nachteiligen Weise gesteigert wird.

Zu diesem Zwecke sollte der Ofen der Anforderung genügen, daß er bei einfacher, dauerhaftester und leicht verständlicher Einrichtung entweder nur zum Kochen oder nur zum Heizen dienen oder gleichzeitig für beides verwendet werden kann. Insbesondere aber sollte er die aus den Speisen während des Kochens sich entwickelnden Dämpfe und Destillationsprodukte, ohne daß sie sich zuvor mit der Zimmerluft vermischen, mit Sicherheit abführen und zugleich eine ausreichende Lüftung des Zimmers bewirken. Größtmögliche Vermeidung von Staubablagerung am Aeußeren des Ofens, weitestgehende Ausnutzung des Brennstoffes und Billigkeit der Herstellung zum Zwecke der weitesten Verbreitung der Öfen in den unbemittelten Klassen waren die übrigen geforderten Bedingungen. Die Wahl des Materials, aus welchem der Ofen herzustellen war, blieb dem Bewerber anheimgestellt.

Das Eisenwerk »Kaiserslautern« in Kaiserslautern siegte in diesem Wettbewerb mit einem auch in seiner Gestaltung ansprechenden eisernen Ofen, bei dem die Heizung in eine Sommer- und Winterheizung zerfällt, und der so eingerichtet ist, daß die Zuführung der frischen Luft sowohl unter dem Zimmerfußboden wie oberhalb deselben stattfinden kann. Der Ofen gestattet zugleich die Beheizung zweier Zimmer<sup>178)</sup>.

<sup>178)</sup> Siehe auch: Deutsche Bauz. 1892, S. 375.  
Handbuch der Architektur. IV. 2, a.

Es ist überhaupt vorteilhaft, mit einem Heizkörper noch einen oder zwei weitere Oefen ohne Heizvorrichtung zu verbinden, welche von den Heizgasen durchfrömt werden, ehe letztere in den Schornstein gelangen. Eine solche Anordnung bietet zugleich den Vorteil, dafs derart geheizte Räume wenigstens so weit erwärmt werden, um sie trocken zu erhalten und den Aufenthalt in ihnen erträglich zu gestalten. Die von *Born* in Magdeburg vorgeschlagenen Oefen beruhen auf dem gleichen Grundgedanken.

Als die vorteilhafteste Kocheinrichtung für Wohnräume empfiehlt *Nufsbaum*<sup>174)</sup> die Grude<sup>175)</sup>.

Dieselbe ist nicht überall bekannt, da man für sie eines besonderen Brennstoffes, des Grudekokes, bedarf. Dieser wird als Abfall der Schmelzkohlenindustrie (aus Braunkohlen) gewonnen und ist sehr billig; die Betriebskosten einer Feuerung belaufen sich auf wenige Pfennige für den Tag.

Die Grude bedarf eines Schornsteines nicht; es ist aber dringend geraten, obwohl Rufsbildung nicht vorkommt, sie mit einem Schornstein zu verbinden, da dann aller Wasserdampf, sowie die Speisegeräte in demselben abziehen und bei entsprechender Rohrweite eine mässige, Zug kaum erzeugende Lüftung des Raumes erzielt wird. Da die Grude nur geringe Wärmemengen an den Raum abgibt, so ist sie für den Sommergebrauch sehr vorteilhaft. Für die kalte Jahreszeit muss neben ihr ein Ofen vorgesehen werden. Die Grude brennt dauernd.

310.  
Lüftung.

Die Lüftung der Räume einer Arbeiterwohnung ist mit der Heizung zu verbinden. Die verdorbene Luft soll abgesehen und frische zugeführt werden.

Das Abfegen der verdorbenen Luft geschieht am einfachsten dadurch, dafs man neben den Rauchrohren nur durch dünne gusseiserne Platten getrennte Lüftungsrohre anbringt. Durch die Erwärmung des Rauchrohres, bezw. der gusseisernen Trennungsplatten findet in dem mit dem Wohnraume in Verbindung stehenden Lüftungsrohr ein Auftrieb der Luft statt. Die Einführung frischer Luft muss geregelt werden können, da anderenfalls zeitweise ein zu grosser Wärmeverbrauch einträte.

Für die Lüftung im Sommer ist die wiederholt angedeutete Lage der Zimmer, bei welcher ein Gegenzug — eine Querdurchlüftung — für alle Räume möglich ist, völlig genügend. Lufterneuerung und Abkühlung wird hierdurch in einfachster Weise bewirkt.

Wir können dieses Thema nicht weiter ausführen, machen nur darauf aufmerksam, dafs alle Lüftungsvorrichtungen einfachster Art fein müssen, wobei trotzdem eine völlige Ausserbetriebsetzung derselben seitens der Bewohner nicht ausgeschlossen ist. Bekanntlich herrscht in den ärmeren Ständen unserer Gesellschaft eine gewisse Abneigung gegen frische Luft und eine um so grössere Neigung für Wärme.

#### f) Garten und Feld; Stall.

Wenn es die Bodenpreise irgend erlauben, sollte jeder Arbeiterwohnung ein Garten beigegeben werden. Der Nutzen eines solchen ist ein vielfacher.

311.  
Garten.

Das im Garten erbaute Gemüse gewährt der Arbeiterfamilie bei wenig Kosten eine zeitgemässe Abwechslung in der eigenen Nahrung oder, wenn die gebauten Früchte verkauft werden, einen schönen Beitrag zum Einkommen. Die im sorgfältig gepflegten Garten seitens der Familie verbrachte Zeit ist von hoher sittlicher Bedeutung: das Familienleben wird veredelt, die Erziehung der Kinder unterstützt, die Gesundheit gefördert.

<sup>174)</sup> In: Schriften der Centralstelle etc., Nr. 1 — und: Post, J., & H. ALBRECHT. Musterstätten persönlicher Fürsorge von Arbeitgebern für ihre Geschäftsangehörigen. Bd. 2. Berlin 1893.

<sup>175)</sup> Ueber Gruden siehe: Teil III, Bd. 5 (Abt. IV, Abchn. 5, A, Kap. 1, unter b, 4) dieses »Handbuches«.