

WOHNUNGSHYGIENE.

VON STADTPHYSIKUS DR. VIKTOR GEGENBAUER.

Zum Schutze gegen Wind und Wetter und zum Schutze vor den gesundheitsschädlichen Einflüssen des Erdbodens schafft sich der Mensch ein künstliches Klima durch Kleidung und Wohnung. Die Wohnung benötigt er außerdem als Stätte für das Familienleben und für die Geselligkeit.

Kleidung und Wohnung können aber manche Gesundheitsschäden mit sich bringen. So kann die Kleidung die Wärmeabgabe in einem unerwünschten Ausmaße behindern und dadurch zur Verweichlichung und zur Wärmestauung führen. Sie kann aber auch die Wärmeabgabe zu sehr begünstigen und so die Veranlassung zu Erkältungskrankheiten oder gar zu Erfrierungen geben. Auch un Zweckmäßige Form oder zu großes Gewicht der Kleider kann den Körper schädigen. Die Wohnung kann durch eine den Aufenthalt im Freien erschwerende Lage, durch Feuchtigkeit, durch Mängel bei der Versorgung mit Licht, Wärme und Luft, durch Fehler bei der Beseitigung der Abfallstoffe und in der Wohnungspflege; ferner durch alle jene Gefahren, die das Zusammenleben vieler Menschen mit sich bringt — wie Wärmestauung, leichte Uebertragbarkeit krankheitserregender Kleinlebewesen, Streit und Verführung — die Gesundheit nachteilig beeinflussen.

Um diesen Quellen von Gesundheitsstörungen zu begegnen, werden vom Standpunkte der Hygiene gewisse Anforderungen an die Wohnung gestellt, die aber nicht in allen Fällen zur Gänze erfüllt werden können, da ja beim Bau eines Wohnhauses nicht bloß hygienischen, sondern auch ökonomischen, technischen und künstlerischen Gesichtspunkten Rechnung getragen werden muß.

Langer Aufenthalt in geschlossenen Räumen führt zu einer chronischen Gesundheitsstörung, die sich in schlechtem Aussehen, blasser Gesichtsfarbe (Zimmerfarbe), Hinfälligkeit, größerer Empfänglichkeit für Erkältungskrankheiten, schlechter Stimmung und im Sinken der Arbeitsfreudigkeit äußert. Diese Form der Gesundheitsstörung beruht hauptsächlich auf dem Fehlen des kräftigen Hautreizes durch die bewegte Luft und durch die Sonnenbestrahlung.

Es muß daher den Bewohnern der Städte der Aufenthalt im Freien möglichst erleichtert werden. Dies wird besonders durch Schaffung von Grünflächen auch im Innern von größeren Häuserblocks, durch Erbauung von Sonnenbädern in erreichbarer Nähe der bewohnten Häuser, durch Förderung der Errichtung von Sportplätzen im Freien und von Schrebergärten erreicht. Namentlich die Kinder müssen so viel als möglich ins Freie gebracht werden, da besonders für den wachsenden Körper Bewegung im Freien von großer Bedeutung ist. Hier wirken Spielplätze, Kinderfreibäder und die Schaffung von Sommeraufenthaltsmöglichkeiten auf dem Lande segensreich.

In feuchten Wohnungen kommt es zu einer starken Entziehung der Körperwärme, zur Bildung übler Gerüche durch Zersetzungsvorgänge und Pilzwucherungen, zum Verderb von Nahrungsmitteln und zum Schadhafwerden von Einrichtungsgegenständen. Bei höherer Temperatur kann es auch infolge der hohen Luftfeuchtigkeit zu einer Behinderung der Wasserdampfverdunstung vom menschlichen Körper kommen. Die Luft wird dann „schwül“ und es tritt das Empfinden von Unbehagen und von Beklemmung auf. Krankheitserregende Kleinlebewesen können sich in feuchten Wohnungen länger lebend erhalten als in trockenen. Bewohner feuchter Wohnungen zeigen eine besondere Empfänglichkeit für Erkältungskrankheiten.

Die Wohnung soll daher trocken sein.

Die Trockenheit der Wohnung hängt von einer entsprechenden Sicherung gegen das Eindringen des Wassers in das Haus und von der Gründlichkeit des Austrocknens der Rohbauten ab.

Vor dem Eindringen von Feuchtigkeit von unten schützt ein trockener und reiner Baugrund, beziehungsweise bei feuchtem Baugrund das Einbauen einer wasserundurchlässigen Schicht in das Fundament. Ein Baugrund ist dann trocken, wenn er günstige Grundwasserverhältnisse hat, das Oberflächenwasser gut abfließt oder abgeleitet wird und wenn er vor Ueberschwemmungen geschützt ist. Allenfalls kann durch Drainage ein feuchter Boden trocken gelegt werden. Ein unreiner Boden kann durch seinen Gehalt an wasseranziehenden Stoffen zur Durchfeuchtung der Hausmauern führen. Ein weiterer Nachteil des unreinen Bodens besteht darin, daß er zu Geruchbelästigungen Veranlassung geben kann. Das Naßwerden der Seitenwände durch Schlagwässer wird durch Anbringen wasserdichten Materials an der Außenseite verhindert, während das Eindringen des Regen- und Schneewassers von oben durch ein dichtes Dach und durch Schaffung guter Abflussmöglichkeiten in Form von Dachrinnen hintangehalten wird.

Die beim Bau verwendeten Ziegel und Steine werden durch Mörtel verbunden, der chemisch und mechanisch gebundenes Wasser enthält. Das mechanisch gebundene Wasser verdunstet bei der Austrocknung, das chemisch gebundene Wasser muß zuerst durch die Kohlensäure der Luft freigemacht werden und verdunstet dann ebenfalls. Außer durch den Mörtel gelangt noch durch das Anfeuchten der Ziegel und Steine, durch Regen, durch Niederschlagen des Dunstes an den kalten Mauern und durch Bodenfeuchtigkeit Wasser in den Neubau. Insgesamt kann man bei einem Neubau mit 200 Liter Wasser auf jeden Kubikmeter Mauerwerk rechnen. Die Austrocknung der Neubauten soll am besten langsam und von

selbst erfolgen. Je größer das sogenannte Sättigungsdefizit der Luft ist und je kräftigere Winde wehen, desto schneller erfolgt die Austrocknung. Durch Festsetzung einer Austrocknungsfrist, beziehungsweise einer Benützungsbewilligung für Neubauten kann man den schädlichen Wirkungen feuchter Neubauten vorbeugen.

Lichtarme Wohnungen schädigen die Augen durch unzureichende Beleuchtung, verringern Lebensfreude, Wohlbehagen und Arbeitsfreudigkeit, erschweren Ordnung und Sauberkeit und begünstigen schließlich das Entstehen von Rachitis und Blutarmut. Die Wohnung muß daher hell sein. Ein Wohnraum ist um so besser durch das Tageslicht belichtet, in je größerer Tiefe desselben das freie Himmelsgewölbe noch zu sehen ist. Im allgemeinen soll das direkte Licht des Himmelsgewölbes in Fußbodenhöhe wenigstens bis zu einem Drittel der Zimmertiefe einfallen. Da im verbauten Gelände in der Regel der untere Teil des Himmelsgewölbes durch gegenüberstehende Häuser oder Mauern verdeckt ist, so kommt hier das für die Belichtung wertvollste Licht nur durch die oberen Fensterteile. Je höher daher die Fenster, beziehungsweise je niedriger die Fensterstürze sind, um so besser sind solche Wohnräume natürlich belichtet. Die oberen Fensterteile dürfen daher nicht durch dichte, dunkle Vorhänge verhüllt sein. Ebenso fehlerhaft ist es, durch nicht ordentlich hinauf gezogene Rollvorhänge und Jalousien dem wertvollen Lichte von oben den Eintritt zu verwehren. Als Fenster-
vorhänge nimmt man daher am vorteilhaftesten solche aus dünnem, lichtem Stoffe, weil derartige Vorhänge verhältnismäßig wenig Licht zurückhalten und leicht zu reinigen sind. Vorhänge, die den Einblick in das Zimmer verhindern sollen, sind am besten weiß oder gelblich gefärbte quere Scheibenvorhänge aus dünnen Stoffen, Stoffen, die nur den unteren Teil des Fensterflügels verdecken, durch die oberen Teile des Fensters aber das Licht unbehindert eindringen lassen. Durch hellen Anstrich der gegenüberliegenden Häuser und Mauern, der den Raum umschließenden Wände und der im Raume befindlichen Möbel kann die Belichtung verbessert werden. Die Sonnenstrahlen enthalten langwellige rote Wärmestrahlen, Helligkeitsstrahlen und kurzwellige blauviolette und ultraviolette, chemisch wirkende Strahlen. Das gewöhnliche Fenster-
glas läßt nur die Helligkeitsstrahlen vollständig durchgehen, während es Wärmestrahlen und die sogenannten „kurzwelligen“ Strahlen teilweise zurückhält. Von letzteren sind es besonders die für die Haut des Menschen wichtigen Strahlen, welche durch ein solches Fenster-
glas aufgehalten werden. Dieser Umstand muß wohl beim Bau von Heilstätten und Erholungsheimen in Höhenstationen, wo die gesundheitsfördernde Wirkung der ultravioletten Strahlen ausgenützt werden soll, berücksichtigt werden; kann aber bei der Wahl der Fenster-
gläser für Wohnhäuser vernachlässigt werden.

Zur Zeit der Dunkelheit muß zur Erhellung der Wohnräume künstliche Beleuchtung verwendet werden. Hygienisch die beste Art der künstlichen Beleuchtung ist eine solche mit elektrischem Glühlicht. Dieses gibt besonders in der Form der zwar etwas teureren, aber sparsamer arbeitenden Metallfadenlampe ein mildes, gleichmäßig brennendes Licht, das keinen Wasserdampf, keine giftigen oder übelriechenden Gase bildet und nur wenig Wärme erzeugt. Das Gasglühlicht gibt zwar auch ein mildes, gleichmäßig brennendes Licht, entwickelt aber bei gleicher Beleuchtungsstärke

zehnmal mehr Wärme als eine elektrische Metallfadenlampe und etwas Wasserdampf. Die meiste Wärme und den meisten Wasserdampf bildet von den gleichmäßig brennenden Lichtquellen das Petroleumlicht, das außerdem auch übelriechende Gase entwickelt. Kerzen geben ein flackerndes, wenig helles und unserem Auge nicht zusagendes Licht, das beim Verbrennen sehr viel Wärme und Wasserdampf, ferner übelriechende Gase und Ruß bildet. Kerzen kommen in unseren Wohnräumen heute wohl nur mehr als Notbeleuchtung in Betracht.

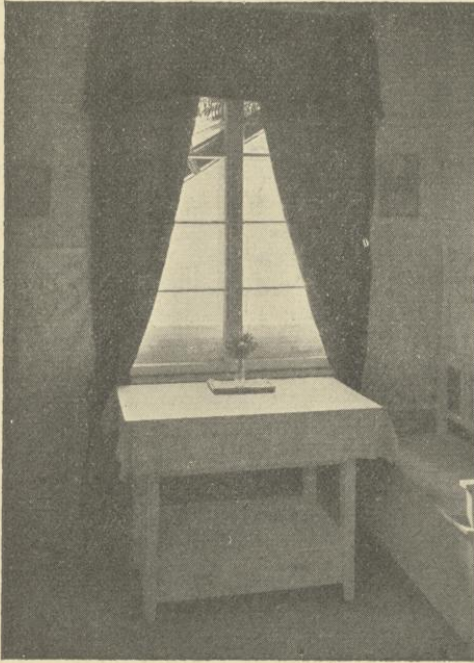


Abbildung I.

Unzweckmäßig hergerichtetes Fenster.

Dichte dunkle Vorhänge, welche die oberen Fensterteile stark verhüllen. Unordentlich hinaufgezogene Jalousie. Keine queren Scheibenvorhänge zur Abblendung schräger Strahlen. Zimmer dunkel. Starke Kontraste in der Belichtung einzelner Gegenstände, wodurch das Auge gereizt und ermüdet wird. So ist zum Beispiel die Tischplatte durch blendende Strahlen grell beleuchtet, während die Umgebung der Tischplatte dunkel ist.

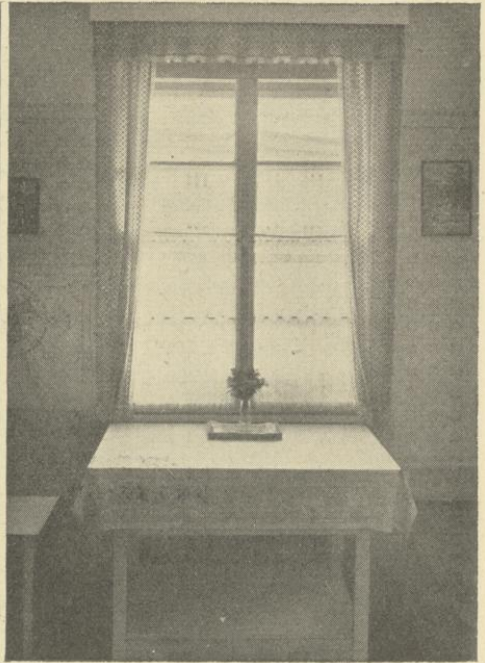


Abbildung II.

Zweckmäßig hergerichtetes Fenster.

Dasselbe Fenster wie bei Abbildung I. Dünne, lichte Vorhänge. Obere Fensterteile nicht verhängt. Jalousie ordentlich hinaufgezogen. Zur Verhinderung des Einblickes in das Fenster und zur Abblendung schräger Strahlen weiße, quere Scheibenvorhänge. Zimmer hell. Geringe Kontraste in der Belichtung der einzelnen Gegenstände.

Alle künstlichen Lichtquellen haben mehr rote und gelbe Strahlen als das Sonnenlicht. Künstliches Licht erscheint daher rötlicher und gelber als das Tageslicht. Die Farbe des künstlichen Lichtes kann durch entsprechende Lampenglocken beeinflusst werden. Dies wird manchmal zur Hervorrufung von Stimmungen benützt. So

kann durch gelbes oder grünes Licht eine behagliche, durch blaues Licht eine beruhigte, durch violetttes Licht eine niedergedrückte und durch rotes Licht eine erregte Stimmungslage erzeugt werden. Ist der Glanz einer künstlichen Lichtquelle zu groß, so kann man ihn durch Abschirmen, höheres Anbringen der Lichtquelle, besonders aber durch die indirekte Beleuchtung, bei welcher das Licht durch Reflexion an die Decke geworfen wird, mildern. Die indirekte Beleuchtung ist vornehmlich für Räume, in denen gezeichnet und geschrieben werden soll, zu empfehlen. Von Bedeutung für eine gute Wahrnehmbarkeit und für die Verhütung leichter Ermüdbarkeit ist auch die Art der Schattenbildung. Starke Schlagschatten sind schlecht, aber auch vollständige Schattenlosigkeit ist für gewisse Arbeiten — wie für das Weißnähen — ungünstig. Das Licht muß von der richtigen Seite, in der Regel von links, einfallen, damit die Schatten nicht auf wichtige Gegenstände, wie Handgriffe, Werkzeuge usw. fallen.

Der Wärmeschutz des Wohnhauses hängt hauptsächlich von der Innentemperatur der die Räume umgebenden Wände, der Decke und des Fußbodens und von der Zahl und Größe der Fenster und der unmittelbar ins Freie mündenden Türen ab. Während Wände, Decke und Fußboden einen Wärmespeicher bilden, sind Fenster und unmittelbar ins Freie mündende Türen Stellen starker Abkühlung. Die Baumaterialien haben ein verhältnismäßig hohes Wärmespeichervermögen, weshalb sie eine große Wärmemenge aufnehmen können, ohne sich merklich zu erwärmen. Erwärmte Baumaterialien können große Mengen kalter Luft erwärmen, ohne sich nennenswert abzukühlen. Das Wärmeleitungsvermögen der Baumaterialien dagegen ist ein schlechtes, wenn es auch ein viel besseres als jenes der Kleider ist. Handelt es sich hauptsächlich um den Schutz vor Winterkälte, wie in unseren Gegenden, so empfiehlt es sich, Baumaterialien zu verwenden, welche ein mittleres Wärmespeichervermögen und ein schlechtes Wärmeleitungsvermögen haben. Es sind dies die lufthältigen Baumaterialien, wie Holz und Ziegel, Mörtel und Sandstein. Der wenig lufthältige Marmor und Granit eignet sich in unseren Gegenden nur für Prachtbauten.

Durch die Sonnenbestrahlung werden die Wände des Hauses erwärmt. Bei freistehenden Häusern werden alle Wände des Hauses von der Sonne bestrahlt; selbst die Nordwand erhält im Sommer am Morgen und am Abend etwas Sonnenstrahlen. Die Erwärmung die die Sonnenstrahlen bewirken, hängt unter sonst gleichen Bedingungen von der Dauer der Bestrahlung und von dem Winkel ab, unter dem die Sonnenstrahlen auffallen, weshalb die Lage der Wände zu den Himmelsrichtungen für die Wandtemperatur von großer Bedeutung ist. Bei einem freistehenden Hause ist im Sommer die Reihenfolge von der kühlest zur wärmsten Wand: Nordwand, Süd- wand, Ostwand, Westwand. Im Winter ist in einem solchen Hause die Reihenfolge von der wärmsten zur kühlest Wand: Süd- wand, Westwand, Ostwand, Nordwand. Es ist daher im freistehenden Hause im Sommer und im Winter die Nordwand die kühlest Wand, während im Winter die Süd- wand, im Sommer die West- wand die wärmste Wand ist. Das Durchdringen der aufgestrahlten Wärme von der Außenseite der Wand gegen die Innenseite geht langsam vor sich. Daher ist beim freistehenden Hause die Innenseite der Ost- wand am frühen Nachmittag, jene der Süd- wand am Abend, die der West-

wand in der Nacht am wärmsten. Es sind somit Zimmer, deren nach Westen gerichtete Wände der Besonnung vollständig frei ausgesetzt sind, im Sommer als Schlafzimmer weniger geeignet.

Die Bedeckung des Fußbodens besteht am besten aus Holz, da das Holz ein geringes Wärmeleitungsvermögen hat und daher warm hält. Stein, Zement, Asphalt, Terrazzo kommen vornehmlich für solche Räume in Betracht, in denen die Fußböden leicht einer Durchnässung ausgesetzt werden. Die Fußböden werden oft zur besseren Wärmehaltung mit Linoleum und Teppichen belegt. Teppiche müssen häufig von Staub gereinigt werden, wobei man sich mit Vorteil der Staubsaugeapparate bedient. Aus Krankenzimmern, in denen sich Infektionskranke befinden, sind am besten Teppiche und Vorhänge wegen der Gefahr der Verschleppung der krankheitserregenden Kleinlebewesen zu entfernen. Nur Bettvorleger, die natürlich bei der behördlichen Schlußdesinfektion desinfiziert werden müssen, können in solchen Räumen belassen werden. Die Fußbodenbedeckung soll fugendicht sein, damit möglichst wenig Schmutz und Wasser in die Zwischenböden eindringt. Die Zwischenböden sollen mit einem trockenen, lufthaltigen Material, das rein ist und keine wasseranziehenden Stoffe enthält, gefüllt sein. Alter Bauschutt ist als Zwischenbödenfüllung nicht vorteilhaft, weil er oft unrein ist, viele wasseranziehenden Stoffe und auch häufig Ungeziefer enthält.

In unserem Klima kann das unbeheizte Wohnhaus in der kalten Jahreszeit keinen genügenden Schutz vor Abkühlung gewähren. Es muß daher in dieser Jahreszeit durch Heizung den Wohnräumen Wärme zugeführt werden. Die Wärme wird entweder im Wohnraume selbst durch Verbrennen der Brennstoffe erzeugt (Lokalheizung) oder von einer zentralen Verbrennungsstelle aus durch Luft, heißes Wasser oder Wasserdampf dem Wohnraume zugeführt (Zentralheizung). Lokalheizungen sind im Betriebe einfacher und leichter zu regulieren als Zentralheizungen, verursachen aber nicht selten eine Verunreinigung des Zimmers und der Zimmerluft. Von einer Heizanlage verlangt man, daß sie stets die gewünschte Wärmemenge liefere, das heißt, die entsprechende Leistungsfähigkeit und Regulierbarkeit habe und daß sie im Betriebe gefahrlos sei. Nicht leistungsfähige Heizanlagen können den Raum nicht entsprechend erwärmen. Schlecht regulierbare Heizanlagen können sowohl zu einer zu geringen Erwärmung als auch zu einer Ueberhitzung des Raumes führen. Solche Heizanlagen sind besonders in unseren Gegenden nicht zweckmäßig, da unsere Witterung großen Schwankungen unterliegt. Sowohl eine zu wenig leistungsfähige, wie auch eine schlecht regulierbare Heizanlage kann die Ursache von Erkältungskrankheiten sein. Besonders Ueberhitzungen der Räume sind in dieser Beziehung gefährlich und man ist daher sicherlich zu der Annahme berechtigt, daß die Steigerung der Häufigkeit katarrhalischer Erkrankungen im Anschluß an Tauwetter im Winter durch die bei uns gerade zu solchen Zeitperioden fast regelmäßige Ueberheizung der Räume bedingt ist.

Die Lokalheizung wird im allgemeinen durch offene Kamine, eiserne Oefen, Dauerbrandöfen, Kachelöfen, Gasöfen und Petroleumöfen besorgt.

Die offenen Kamine erwärmen hauptsächlich durch Strahlung, wobei die Wand kühl bleibt. Hiedurch erfolgt eine gewisse

Konsumgenossenschaft

Wien und Umgebung

reg. Genossenschaft m. beschr. Haftung

Zentrale: Wien, II. Bezirk, Praterstraße 8

An alle Bewohner der Neubauten der Gemeinde Wien!

Sie haben, geehrte Hausfrau, seitdem Sie in dem Neubau der Gemeinde Wien wohnen, den Wert des Wohnens in Bauten der Gemeinde Wien kennengelernt, können ermessen, wie groß der Unterschied ist zwischen den lichten, sanitär vollkommenen neuen Wohnungen und den alten proletarischen Wohnungen. Der Unterschied zwischen dem Wohnen in den alten Zinsburgen und in den neuen Häusern liegt darin, daß die Gemeinde Wien mit dem Vermögen der Allgemeinheit gebaut hat, daß die Häuser wieder der Allgemeinheit gehören, während in den früheren Jahrzehnten der Privatkapitalist gebaut hat, zu dem Zwecke, um eine Lebensrente aus dem Hause herauszuziehen. Heute ein schönes Wohnen, die Häuser gehören der Allgemeinheit, früher ein schlechtes, ungesundes Wohnen, die Häuser gehörten den Kapitalisten.

Nachdem Sie sich also freigemacht haben von der kapitalistischen Wohnungspolitik, sollen Sie sich auch freimachen vom privatkapitalistischen Handel.

Falls Sie noch nicht Mitglied unserer Genossenschaft sind, sollen Sie es werden! Sollten Sie schon Mitglied sein, sollen Sie auch einkaufen!

Unsere Genossenschaft besitzt in Ihrem Wohnbau oder in der allernächsten Nähe eine äußerst schön eingerichtete Abgabestelle. Wir laden Sie ein, geehrte Hausfrau, unsere Abgabestelle aufzusuchen.

Der Gebarungüberschuß wird in der Form einer Rückvergütung wieder an unsere Mitglieder verteilt.

Die Beitrittsgebühr beträgt 70 Groschen. Nach Erlag derselben kann sofort eingekauft werden.

Die Verwaltung der Genossenschaft ist bestrebt, alle Vorkehrungen zu treffen, damit die Frauen eine Freude haben, wenn sie in ihr eigenes Geschäft hineingehen. Sie wird auch bestrebt sein, die Frauen mit qualitativ erstklassigen Waren zu versehen und diese zu den billigsten Tagespreisen abzugeben.

Wir haben das Personal so zusammengestellt, daß wir Sie der lebenswürdigsten Bedienung versichern können. Wir sind überzeugt, daß auch Sie sich gerne unserer Verteilungsstellen bedienen werden.

Der Vorstand der Konsumgenossenschaft Wien und Umgebung.

FÜHREND IN:

SPEZIAL
ERZEUGNISSEN
VON
INLAID
LINOLEUM

Geschmackvolle Lager
in
Teppichen, Vorhängen
Überwürfen u. Flanell-
decken, Steppdecken
Bettgarnituren usw. usw.

Weinberger

10., Favoritenstraße 98 und Favoritenstraße 130

20., Wallensteinstraße 16

21., Floridsdorfer Hauptstr. 44, 5., Schönbrunnerstraße 105
und Reinprechtsdorferstraße 58

9., Währingerstraße 64

Abhärtung. Für unser Klima sind jedoch offene Kamine zu wenig leistungsfähig.

Eiserne Oefen haben den Vorteil rasch zu erwärmen; jedoch den Nachteil, nicht sehr gut regulierbar zu sein, eine starke Hitze ausstrahlen, die Wärme ungleichmäßig im Raume zu verteilen, durch Staubversengung zu unangenehmen Gerüchen Veranlassung zu geben und keine Wärme zu speichern. Oefers ist vor dem Uebergang des Rauchrohres in den Schornstein eine Ofenklappe angebracht, wodurch das Entweichen der Ofenwärme verhindert werden soll. Bei brennendem oder glimmendem Brennmaterial kann das Schließen dieser Ofenklappe zum Uebertritt von Kohlendunst in den Raum führen und dadurch zu Kohlenoxydgasvergiftung Veranlassung geben. Das Anbringen solcher Ofenklappen ist daher zu unterlassen.

Bei den Dauerbrandöfen sind die Unzuträglichkeiten der eisernen Oefen zum Teil beseitigt. Diese Oefen brauchen nur einmal zu Beginn der Heizperiode angeheizt werden; das frische Heizmaterial wird stets auf das alte noch glimmende aufgeschüttet. Vor Belästigung durch Bestrahlung kann man sich durch einen Ofenschirm schützen. Bezüglich der Ofenklappe gilt dasselbe, was bei den eisernen Oefen gesagt wurde.

Kachelöfen haben den Vorteil, Wärme zu speichern, jedoch den Nachteil, noch schlechter regulierbar zu sein, als die eisernen Oefen. Große Kachelöfen sind für unsere Gegenden wegen der schlechten Regulierbarkeit nicht geeignet.

Am zweckmäßigsten für unsere Gegenden ist es, den Kachelofen mit dem eisernen Ofen zu kombinieren. Dadurch wird der Vorteil des eisernen Ofens, rasch zu erwärmen, mit dem Vorteil des Kachelofens, die Wärme zu speichern, verbunden. Dies kann entweder durch Anbringen eiserner Vorsatzöfen vor die Kachelöfen, durch Fütterung eiserner Oefen oder durch Einbauen von Eisenplatten in die Kachelöfen erfolgen. Die eisernen Vorsatzöfen gewähren noch den Vorteil, daß man auf ihnen Wasser und Speisen erwärmen kann.

Gasöfen haben den Vorteil, leicht regulierbar zu sein, keinen Staub und keinen Ruß zu bilden; jedoch den Nachteil, keine Wärme zu speichern und allenfalls zu Kohlenoxydgasvergiftungen und zu Explosionen zu führen. Für die Verbrennungsgase muß stets ein Abzug nach oben vorhanden sein. Die gebräuchlichsten Ausführungen der Gasöfen sind Gasreflektoröfen und Mantelöfen. Bei Gasreflektoröfen soll die Strahlung immer gegen den Boden gerichtet sein, damit keine Belästigung eintritt. Bei kleinen Kindern kann durch Bestrahlung des ganzen Körpers Wärmestauung eintreten. Daher müssen Gasreflektoröfen in Räumen, in denen sich kleine Kinder aufhalten, einen Schutzschirm gegen Bestrahlung haben. Zur Verhinderung von Verbrennungen durch Berührung des heißen Ofens sind die Gasöfen in solchen Räumen mit einem Schutzgitter zu umgeben.

Die Petroleumöfen erwärmen zwar rasch den Raum, entwickeln aber viel Wasserdampf und Kohlensäure und manchmal auch unangenehme Gerüche.

Gasöfen und Petroleumöfen sind eigentlich nur für ausnahmsweise Beheizung in selten benützten Räumen oder als Ergänzungsheizanlage für Zentralheizungen geeignet. In Schlafzimmern

sollen Gasöfen wegen der Vergiftungsgefahr nicht aufgestellt werden.

Der Schornstein, durch den die Heizgase abziehen, muß wärmer als die Umgebung sein, damit ein aufsteigender Luftstrom entsteht. Jedes Stockwerk soll einen eigenen Schornstein besitzen. Sind die Öfen aller Stockwerke an einen Schornstein angeschlossen, so kann es vorkommen, daß bei kaltem Schornstein ein Ofen im unteren Stockwerk raucht, wenn ein Ofen im oberen Stockwerk geheizt wird. Die Öfen der oberen Stockwerke brennen immer schlechter als jene der unteren, weil der Kamin kürzer ist. Ist ein Schornstein einseitig belichtet, so kann auf der belichteten Seite ein rasch aufsteigender Luftstrom entstehen, während auf der unbelichteten Seite die Luft nach abwärts fällt. Durch solche Verhältnisse kommt es zu einer Behinderung der Heizung.

Bei den Zentralheizanlagen unterscheidet man eine Luftheizung, eine Warmwasserheizung und eine Dampfheizung.

Bei der Luftheizung wird von außen zugeführte frische Luft durch einen in einer Heizkammer befindlichen Heizkörper — sogenannten Kalorifer — erwärmt und durch Kanäle den einzelnen Wohnräumen zugeführt. Die Luftheizung, die den Nachteil hat, wenig leistungsfähig und nicht gut regulierbar zu sein, ist nur für solche Räume angebracht, in denen sich viele Menschen aufhalten, wie Schulen, Theater, Kinos, Versammlungslokale usw. Hier besorgt sie gleichzeitig die in diesen Räumen notwendige ausgiebige Lüftung.

Bei der Warmwasserheizung steigt das in einem Kessel erwärmte Wasser in einem Röhrensystem zum höchsten Punkte der Anlage — dem Expansionsgefäß —, von wo es durch die in den einzelnen Räumen befindlichen Heizkörper unter Abgabe von Wärme zum Kessel zurückfließt.

Bei der Dampfheizung wird der Dampf zunächst zum höchsten Punkt der Anlage und von dort in die in den einzelnen Räumen befindlichen Heizkörper geführt, wo er zu Wasser kondensiert wird und die Kondensationswärme an die Luft abgibt.

Die Warmwasserheizung ist eine milde Heizung, die sich vornehmlich für Krankenhäuser gut eignet. Bei der Dampfheizung kann es durch starke Erhitzung der Heizkörper zur Staubversengung kommen. Zur Vermeidung der Staubversengung sind daher die Heizkörper der Dampfheizungsanlage täglich ordentlich abzustauben.

Bei der Dampfheizung können durch rasches Dampfeinströmen, durch Abfließen von Kondenswasser und durch Ein- und Abströmen der Luft in die Heizkörper störende Geräusche auftreten.

Sowohl bei der Warmwasserheizung wie bei der Dampfheizung werden die Heizkörper am besten an der Fensterwand unterhalb der Fenster aufgestellt. Dadurch erwärmt sich die von den Fenstern herabfließende kalte Luft und steigt nach oben, statt dem Fußboden entlang zu streichen.

Ein Ueberheizen der Räume kommt bei den Zentralheizungen viel häufiger als bei den Lokalheizungen vor, weil diese Heizanlagen im allgemeinen viel länger betrieben werden als die Lokalheizanlagen und weil bei ihnen die Heizkörper viel gleichmäßiger verteilt sind und erwärmt werden. Aus demselben Grunde ist auch das Austrocknen der Räume zur Zeit der Heizperiode bei der Zen-

tralheizung ein stärkeres als bei der Lokalheizung. Durch Aufstellen von Schüsseln mit Wasser auf heiße Stellen (zum Beispiel auf eiserne Vorsatzöfen, Dauerbrandöfen, Gasöfen, Heizkörper der Zentralheizanlagen) kann die Lufttrockenheit gemildert werden.

Der Schutz vor übermäßiger Hitze des Sommers gelingt viel schlechter, als der Schutz vor der Winterkälte. Durch eine entsprechende Bauart, wie sie in den südlichen Ländern üblich ist, kann man sich bis zu einem gewissen Grad schützen. Dies erfolgt zum Beispiel durch dicke Mauern, weit vorspringende Dächer, durch gute Durchlüftbarkeit des Unterdachraumes und durch weißen Anstrich des Hauses. In unseren Gegenden muß man sich in der heißen Jahreszeit vor dem Eindringen der warmen Luft durch Schließen der Fenster und vor dem Eindringen der Sonnenstrahlen durch Verdunkeln der Räume schützen. Zeitlich in der Früh sind die Fenster zu schließen und die Jalousien und Rollvorhänge herabzulassen. In der Nacht sollen die Fenster geöffnet werden, damit die kühle Nachtluft in die Räume eindringen kann. Die Gefahr der Ueberhitzung der Räume durch die Speisebereitung ist bei Gasherden am geringsten.

Um sich in einem Wohnraume behaglich zu fühlen, soll die Lufttemperatur

bei Winterkleidung in Räumen mit Zentralheizung zwischen 16 und 18 Grad Celsius,

bei Winterkleidung in Räumen mit Lokalheizung zwischen 18 und 20 Grad Celsius,

bei Sommerkleidung zwischen 18 und 22 Grad Celsius betragen.

Die Beschaffenheit der Luft in den Wohnräumen kann in mehrfacher Weise verschlechtert werden. Wärme und Wasserdampf, die bei Ueberschreiten eines gewissen Ausmaßes die Wärmeabgabe des Menschen behindern und dadurch zu Wärmestauung führen können, werden durch die anwesenden Menschen und durch Beleuchtungs- und Beheizungskörper geliefert. Eine Beimengung gasförmiger Riechstoffe wird durch die Ausdünstungen der Menschen, durch Unreinlichkeit, durch manche Heiz- und Beleuchtungskörper sowie durch gewisse häusliche und gewerbliche Betätigungen verursacht. Staub und Ruß gelangen durch eingebrachte Erde, Brennmaterialien, Kleiderschmutz, durch zuströmende Luft und durch manche Beschäftigungsarten in die Wohnungsluft. Schließlich können auch krankheitserregende Kleinlebewesen der Wohnungsluft beigemischt sein, sei es, daß sie auf den beim Niesen, Sprechen und Husten ausgeschleuderten feinen Tröpfchen sitzen, sei es, daß der Wohnungstaub mit ihnen verseucht ist.

Die Luftverschlechterung in den Wohnräumen wird durch Sauberkeit, nicht zu dichten Belag und durch zweckmäßiges Lüften verhindert.

Die Wohnung soll daher rein sein.

Die verschiedenen Abfälle, wie Staub, Schmutz, Kehrriecht, Haus- und Küchenabfälle und die Abgänge der Menschen und Tiere müssen in entsprechender Weise entfernt und unschädlich gemacht werden. Staub am Fußboden und auf den Möbeln, Fensterbrettern, Türen und Türstöcken ist täglich durch Kehren, beziehungsweise durch Staubabwischen zu entfernen, wobei namentlich auf die Staubbeseiti-

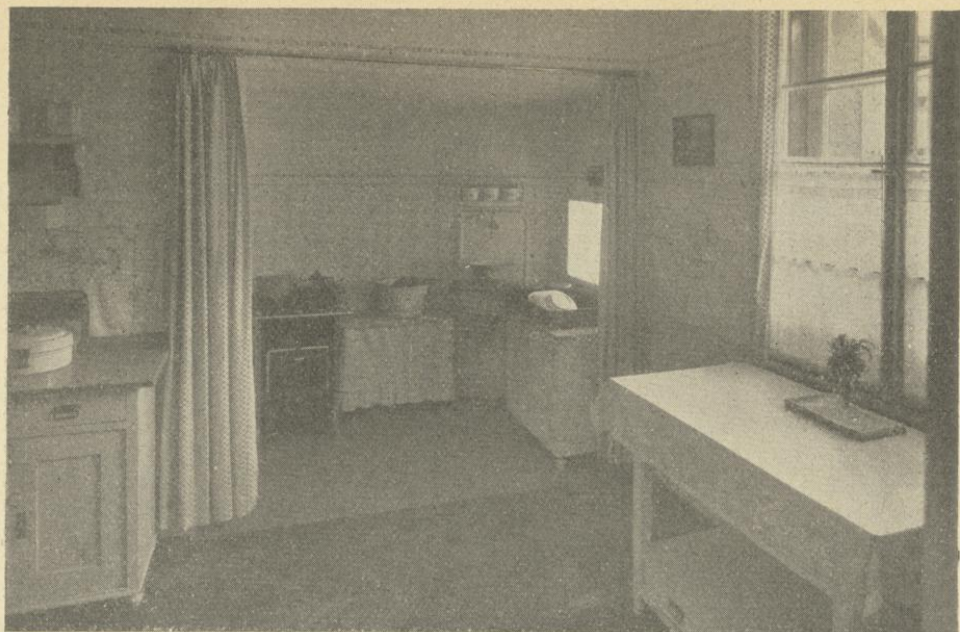


Abbildung III.

Helle, reine Wohnküche in einem Wiener Gemeindebau.

In der Kochnische Gasherd, Wasserleitung mit Ausguß und wasserdicht gepflasterter Fußboden. Die gebrauchten Kochgeschirre werden bei der Wasserleitung gereinigt und sodann in einer Blechtasse zum Trocknen aufgestellt. Die Kochnische kann durch einen lichten Vorhang verdeckt werden. Der Tisch am Fenster dient als Speisetisch. Das Fenster hat weiße, quere Scheibenvorhänge; die oberen Fensterteile sind nicht verhängt. Zum Wasserholen und zum Ausgießen des Schmutzwassers braucht man die Wohnung nicht zu verlassen.

gung in den Winkeln und unter den Möbeln zu achten ist. In der Küche muß besondere Sauberkeit herrschen. Die bei den Mahlzeiten benützten Speisegeräte und die gebrauchten Kochgeschirre sind sofort mit warmem Wasser unter Zusatz von Soda zu reinigen. Nach Vollendung der Küchenarbeit sind Küchentisch und Herd zu säubern und der Küchenboden aufzuwischen. Eßwaren dürfen nie offen herumstehen; sie sind entweder in Schränken aufzubewahren oder mit Tellern, Schüsseln und Fliegengittern zuzudecken. In gewissen Zeitabständen ist eine gründliche Reinigung der Wohnung mit Wegrücken der Möbel, Abkehren der Wände, Scheuern von Fußböden aus weichem Holz, beziehungsweise gründlichem Wischen und Bürsten der harten Brettfußböden und Waschen der Fenster vorzunehmen. Polstermöbel, Matratzen und Teppiche sind am besten wöchentlich einmal mit Hilfe eines Staubsaugapparates zu entstauben und zweimal im Jahre zu klopfen, wobei sich die Klopfenden so aufstellen sollen, daß ihnen der Luftzug den Staub nicht ins Gesicht weht. Unreine Kleider und Schuhe und schmutzige Wäsche sollen nicht in Wohnräumen aufbewahrt werden. Matratzen und Bettdecken sind häufig zu sonnen. Vor dem Betreten der Wohnung soll man stets die Schuhsohlen und Schuhabsätze reinigen. Das Waschen der Wäsche mit Ausnahme kleinerer Wäschestücke — wie Taschentücher, Küchentücher und Strümpfe — soll nicht in der Wohnung

vorgenommen werden. Deshalb muß eine Gelegenheit zum Wäschewaschen außerhalb der Wohnung gegeben sein (Waschküche). Durch Waschen in der Wohnung kann die Wohnung leicht feucht werden. Schließlich sollen sich die Bewohner selbst der größten körperlichen Reinlichkeit befleißigen und soll ihnen hiezu durch nahe gelegene Bäder reichlich Gelegenheit geboten werden.

In den zum Schlafen benützten Räumen sollen auf jeden Erwachsenen mindestens vier Quadratmeter Bodenfläche, beziehungsweise 10 Kubikmeter Luftraum, auf jedes Klein- und Volksschulkind so viel Kubikmeter Luftraum entfallen, als das Kind Jahre zählt. Hat der Schlafräum selbst nicht die genügende Größe, so kann man durch Offenlassen der Türen zu angrenzenden Räumen den Luftraum für die Schläfer vergrößern. Am Tage sollen für jeden dauernd in der Wohnung sich aufhaltenden Erwachsenen 8 Quadratmeter Bodenfläche, beziehungsweise 20 Kubikmeter Luftraum, für jedes dauernd anwesende Klein- oder Volksschulkind 4 Quadratmeter Bodenfläche, beziehungsweise 10 Kubikmeter Luftraum zur Verfügung stehen, wobei das Flächenausmaß, beziehungsweise der Luftraum der ganzen Wohnung in Rechnung zu ziehen ist. Die lichte Höhe der Wohn- und Schlafräume soll nicht weniger als 2.50 Meter betragen.

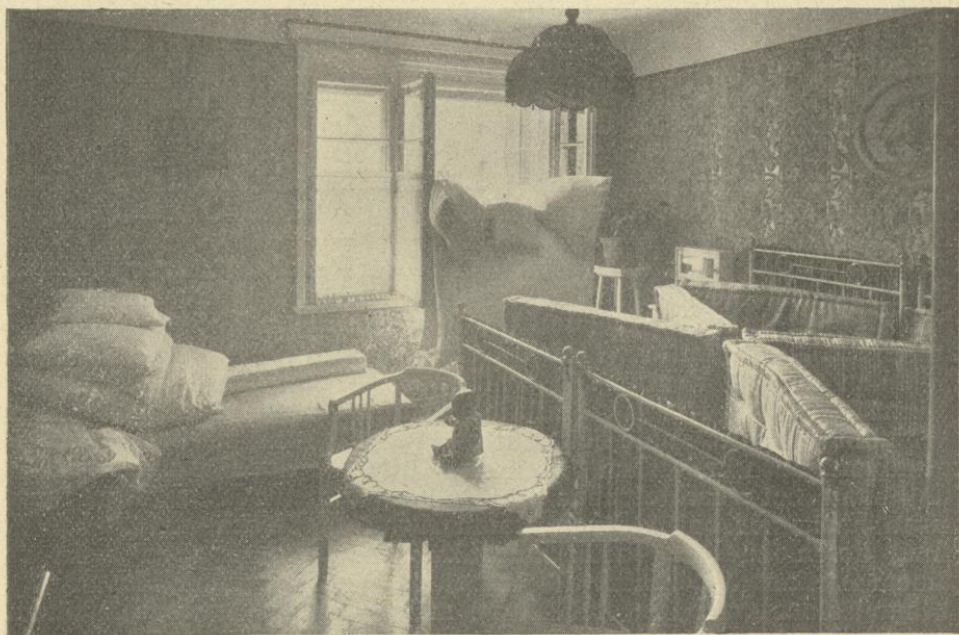


Abbildung IV.

Lüften der Betten.

Die Matratzen sind so aufgestellt, daß die Luft von allen Seiten Zutritt hat. Polster, Leintuch und Federbett sind auf einer Stange ausgebreitet, die sich zwischen den geöffneten Fensterflügeln befindet. Das schon gelüftete Bettzeug liegt zusammengelegt auf einem Sofa.

Durch das Lüften sollen die Entwärmungsverhältnisse durch Herabsetzen der Temperatur und Feuchtigkeit gebessert und die Ansammlung von Riechstoffen verhindert werden. Eine Beseitigung

der krankheitserregenden Kleinlebewesen kann durch Lüften nicht erreicht werden. Durch die Fugen und Spalten bei den Türen und Fenster und durch die Poren der Wände findet eine gewisse „natürliche“ Lüftung statt. Das Ausmaß dieser natürlichen Lüftung hängt von dem Temperaturunterschied zwischen Außen und Innen und von der Windbewegung ab. Außer dieser seitlichen natürlichen Lüftung gibt es noch eine solche zwischen den einzelnen Stockwerken. Dieser Luftaustausch findet im Winter in der Richtung von unten nach oben, im Sommer in der Richtung von oben nach unten statt. Die natürliche Lüftung ist mit Ausnahme der Zeiten der strengsten Kälte nicht ausreichend. Deshalb müssen die Wohnräume in der Regel durch „künstliche“ Lüftung, bei der durch größere Oeffnungen frische Luft hereingelassen und verdorbene Luft herausgelassen wird, belüftet und entlüftet werden.

Die künstliche Lüftung ist entweder eine fortwährende oder eine zeitweilige. Die fortwährende künstliche Lüftung kann durch Lüftungskanäle oder durch sogenannte „Kippflügel Lüftung“ erfolgen. Die Lüftung durch Lüftungskanäle hat zur Voraussetzung, daß die Luft künstlich bewegt wird, was entweder durch einen Saug- oder Druckmechanismus oder durch Erzeugung eines starken Temperaturunterschiedes erzielt wird. Am besten ist die Verbindung solcher Lüftungsanlage mit einer Luftheizungsanlage, in deren Heizkammer die Luft durch Wasserversprengung im Sommer gekühlt, im Winter befeuchtet wird. Bei der Lüftung durch Lüftungskanäle strömt die Frischluft im Winter in die zu lüftenden Räume von oben ein; die Abluft fließt unten ab. Im Sommer wird der Luftstrom umgekehrt geleitet (Einströmen unten, Abströmen oben).

Die zeitweilige künstliche Lüftung besteht in der Fenster-, beziehungsweise Fenster- und Tür Lüftung oder in der zeitweiligen Kippflügel Lüftung.

In den Wohnungen kommt man in der Regel mit der zeitweiligen Fenster-, beziehungsweise Fenster- und Tür Lüftung, allenfalls in Verbindung mit einer Kippflügel Lüftung aus. Die durch das offene Fenster hereinströmende kalte Winterluft erwärmt sich rasch an den warmen Wänden und Einrichtungsgegenständen, so daß diese Luft in der kürzesten Zeit warm ist. Befinden sich bettlägerige Kranke in einer Wohnung, so werden sie beim Lüften in der Winterzeit gut zugedeckt. Man kann auch in solchen Fällen das Lüften in der Form vornehmen, daß man bei geschlossener Verbindungstür nur den neben dem Krankenzimmer befindlichen Raum lüftet und nach erfolgter Lüftung desselben die Verbindungstür öffnet, wodurch es dann zu einem Austausch der Luft dieser beiden Räume kommt. Zur Ermöglichung einer guten Fensterlüftung müssen Wohn- und Schlafräume unmittelbar ins Freie mündende Fenster haben und soll die Gesamtfensterfläche mindestens ein Zehntel der Fußbodenfläche des dazugehörigen Raumes betragen.

In warmen, schlecht gelüfteten und überfüllten Wohnungen kommt es leicht zur Wärmestauung, was besonders für die Säuglinge gefährlich ist. In überfüllten Wohnungen werden außerdem die akuten übertragbaren Krankheiten und die Tuberkulose leicht verbreitet.

Die Wohnung soll schließlich in sich abgeschlossen und direkt von der Stiege zugänglich sein, einen kleinen Vorraum, eine Kochgelegenheit und einen eigenen Abort be-

sitzen und einen Wasserleitungsauslauf und einen Ausguß in der Küche, beziehungsweise in der Wohnküche und eine Boden- und Kellerabteilung haben.

Nur wenige Wohnungen, am besten nur zwei bis vier, sollen in jedem Stockwerk auf ein und dieselbe Stiege münden.

Durch Erfüllung dieser zuletzt aufgezählten Forderungen und durch Vermeidung der Ueberfüllung der Wohnungen wird auch die Ausbreitung der akuten übertragbaren Krankheiten und die Weiterverbreitung der Tuberkulose bekämpft und die Gelegenheit zu Streit und Verführung eingeschränkt.

Unsere Lignusfium

ca. 200 Seiten auf Kunstdruckpapier mit vielen Abbildungen, Plänen und Grundrissen.
Subskriptionspreis broschiert Schilling 5.—, in Leinen gebunden Schilling 7.50.

Um allen Interessenten die Anschaffung dieses ungemein wichtigen Buches zu erleichtern, ladet der Verlag hiemit zur Subskription ein. Wer das Werk, das anfangs des Monates Oktober erscheint, bis spätestens 15. September 1929 bestellt, erhält es zum Subskriptionspreis von Schilling 5.— (broschiert) oder Schilling 7.50 (gebunden). Machen Sie von diesem günstigen Angebot Gebrauch, denn sofort nach Erscheinen wird der Preis auf mindestens Schilling 6.—, resp. Schilling 8.50 festgesetzt!

Das Dorfmannsdorf

von Dr. Marcel Halfon, Präsident des Hauptverbandes der Wochenendvereine Österreichs. Mit einem Geleitwort des Bundesministers für Handel und Verkehr Dr. H. Schürff und einleitenden Worten von Stadtrat A. Weber und Abgeordneten Reg.-Rat M. Klieber. 176 Seiten auf Kunstdruckpapier mit 193 Abbildungen und Plänen. Preis broschiert Schilling 5.—, in Leinen gebunden Schilling 7.—.

Enthält praktische Entwürfe moderner Weekendhäuser von Schilling 800.— aufwärts nebst einer Fülle wertvoller Ratschläge aus der Praxis und ist für Alle, die schon ein solches Haus haben oder es sich noch anschaffen wollen, geradezu unentbehrlich!

Das zeitgemäße Blumen-Garten

Eine praktische Unterweisung in der Anlage und Pflege von kleinen Zier- und Nutzgärten mit besonderer Berücksichtigung der Blumen von Obergärtner Anton Eipeldauer und Gartenarchitekt Albert Esch. Mit 1 Farbtafel, 71 Abbildungen, darunter 7 Plänen.
Preis Schilling 4.80, gebunden Schilling 6.80.

Bestellen Sie sofort bei der Buchhandlung

SCHOLLE-VERLAG

Wien, I., Babenbergerstr. 5

woselbst auch alle einschlägigen Werke über Hausbau, Siedlungswesen, Wochenendbewegung, Gartenbau in bester Auswahl erhältlich sind.